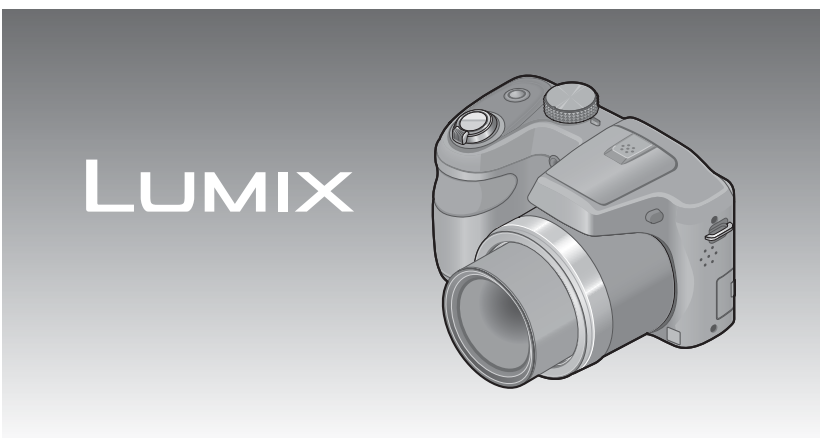
Panasonic

Instruções de Funcionamento para características avançadas

Câmara Digital

Modelo n° **DMC-LZ20**



Antes de utilizar este produto, leia atentamente estas instruções e guarde este manual para utilização futura.

SDXC™

VQT4K61-1
M0712KZ1082

Conteúdo

Antes de utilizar

Antes de utilizar **6**
Acessórios standard **8**
Nomes e Funções das Peças Principais **9**
Botão de direcção 11
Colocar a tampa da lente/alça de transporte **12**
Colocar a tampa da lente 12
Colocar a alça de transporte 13

Preparativos

Acerca das baterias **14**
Inserir e remover as baterias **15**
Carga restante da bateria 17
Guia do número de imagens que pode gravar e tempo de funcionamento 17
Inserir e remover o cartão (opcional) **19**
Acerca da memória incorporada e dos cartões **21**
Destino de armazenamento de fotografias (cartões e memória incorporada) 21
Guia de capacidade de gravação (imagens/tempo de gravação) 22
Acertar o relógio **23**
Para alterar a definição da hora 24

Operações básicas

Sequência de operações 25
Tirar fotografias com as suas próprias definições Modo [Ae do programa] 28
Ajustar a focagem 29
Tirar fotografias com definições automáticas Modo [Auto inteligente] 30
Utilizar o flash 30
Detecção automática da cena 31
[Busca AF] 32
Restrições do modo [Auto inteligente] 33
Captar imagens em movimento Modo [Vídeo] 34
Ver as suas imagens [Repr. normal] 36
Fazer mais zoom e ver “Zoom na reprodução” 37
Ver uma lista de imagens - “Reprodução múltipla” 37
Ver as imagens pela data de gravação respectiva “Reprodução de calendário” 38
Ver imagens em movimento 39
Apagar imagens 40
Para apagar várias imagens (até 50)/Para apagar todas as imagens 41
Definir o menu 42
Tipo de menu 43
Utilizar o menu rápido 44
Utilizar o menu [Config.] 45
[Bateria] 45
[Aj. relógio] 45
[Som] 45
[Volume] 45
[Monitor] 45
[Modo LCD] 46
[Histograma] 47
[Econômico] 47
[Revisão auto.] 48
[Reiniciar] 48
[Saída] 48
[Mostrar versão] 49
[Formatar] 49
[Idioma] 49

Aplicações (Gravar)

Alterar o visor de informações de gravação..... 50
Utilizar o zoom..... 51
Tipos de zoom e utilização respectiva 52
Tirar fotografias com flash 53
Tirar fotografias em plano aproximado..... 57
Intervalo de focagem.....58
[Zoom macro].....59
Tirar fotografias com o temporizador..... 60
Tirar fotografias com compensação da exposição..... 61
[Enquad auto].....62
Determinar a abertura e a velocidade do obturador e gravar Modo [Exp manual] 63
Tirar fotografias de pessoas Modo [Retrato]..... 64
Tirar fotografias de paisagens Modo [Cenário]..... 65
Tirar fotografias de eventos desportivos Modo [Esporte] 66
Tirar fotografias de acordo com a cena [Modo cenário] 67
[Disparo Panorama].....68
[Retrato noturno].....70
[Cenário noturno].....70
[Comida].....71
[Bebê].....71
[Pôr-do-sol].....72
[Alta sensibil.].....72
Utilizar o menu [Gravar]..... 73
[Tamanho foto].....73
[Qualidade].....74
[Quald. grav.].....74
[Sensibilidade].....75
[Bal. brancos].....76
[Modo AF].....78
[AF contínuo].....79
[Exposição int].....79
[Zoom digital].....79
[Disp. contínuo].....80
[Modo de cores].....81
[Lamp aux AF].....81
[Rem olh. ver].....82
[Estabilizador].....82
[Imprime data].....83
[Aj. relógio].....83

Aplicações (Ver)

Os diversos métodos de reprodução [Modo de reprodução] 84
[Slide show] 85
[Escolher categoria] 86
[Calendário] 86
Utilizar o menu [Reproduzir] 87
[Redimen.] 87
[Recortar] 89
[Proteger] 90
[Copiar] 91

Fazer a ligação a outros equipamentos

Ver no ecrã do televisor 92
Utilizar com o computador 94
Utilizar o software fornecido 95
Instalar o software fornecido (PHOTOfunSTUDIO) 96
Copiar fotografias e imagens em movimento 97
Imprimir 99
Imprimir várias fotografias 100
Fazer as definições de impressão na câmara 101
Imprimir com a data e texto 102

Outros

Lista de ecrãs do monitor LCD 103
Visores de mensagens 105
P&R Resolução de problemas 107
Notas e precauções de utilização 113
Especificações 118

■Como ler este documento

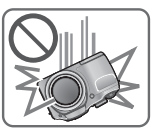
● Ícones do modo de gravação

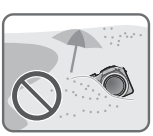
Modo de gravação:

Modos de gravação disponíveis — Modos de gravação não disponíveis

Antes de utilizar

■Manuseamento da câmara





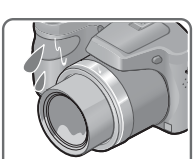
Não submeta a câmara a vibrações nem a força ou pressão excessiva.

- Evite utilizar a câmara nas condições indicadas a seguir pois pode danificar a lente, o monitor LCD ou a câmara propriamente dita. Também pode provocar o mau funcionamento da câmara ou impedir a gravação.
  - Deixar cair a câmara ou bater com ela numa superfície dura
  - Carregar com demasiada força na lente ou no monitor LCD
  - Quando transportar a câmara ou utilizar a função de reprodução, certifique-se de que a lente está recolhida e que a tampa da lente está colocada.

A câmara não é resistente ao pó, salpicos ou água. Evite utilizar a câmara em locais com demasiado pó ou areia ou onde a água possa entrar em contacto com a câmara.

- Evite utilizar a câmara nas condições indicadas a seguir que apresentam o risco da areia, água ou corpos estranhos entrarem na câmara através da lente ou das aberturas existentes à volta dos botões. Tenha especial cuidado, porque estas condições podem provocar danos na câmara que não podem ser reparados.
  - Em locais com muito pó ou areia
  - À chuva ou perto da costa, locais esses onde a câmara pode ficar exposta à água

■Condensação (Se a lente ou o monitor LCD estiver embaciado)



- Se a câmara for exposta a mudanças súbitas de temperatura ou humidade pode formar-se condensação. Evite essas condições, pois podem sujar a lente ou o monitor LCD, provocar bolor ou danificar a câmara.
- Se se formar condensação, desligue a câmara e aguarde cerca de duas horas antes de voltar a utilizá-la. Assim que a câmara se adaptar à temperatura ambiente, as lentes ficam automaticamente desembaciadas.

■Capte sempre uma imagem de teste

Antes de utilizar a câmara em eventos importantes (por exemplo, um casamento), capte sempre uma imagem de teste para se certificar de que as imagens e o som ficam gravados correctamente.

■Não há compensação por imagens perdidas

Não nos é possível compensar as imagens perdidas se ocorrerem problemas técnicos, com a câmara ou o cartão, que impeçam a gravação.

■Cumpra sempre as leis dos direitos de autor

A utilização não autorizada de gravações que contenham trabalhos com direitos de autor para fins não pessoais é proibida pela lei de direitos de autor. A gravação de determinados materiais pode estar restringida mesmo para uso pessoal.

■Consulte também “Notas e precauções de utilização” (→113)

Acessórios standard

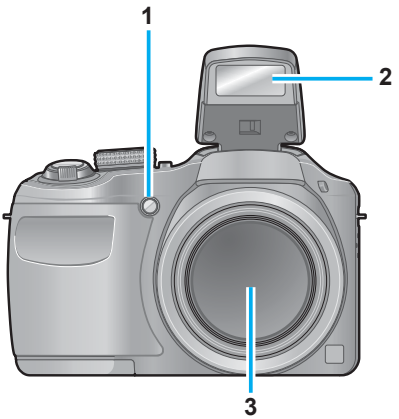
Antes de utilizar a câmara, verifique se todos os acessórios foram fornecidos.

- Os acessórios e a forma respectiva podem diferir em função do país ou zona em que a câmara foi adquirida.
  Para informações sobre os acessórios, consulte as Instruções Básicas de Funcionamento.
- As referências a bateria (ou baterias) no texto referem-se a pilhas alcalinas LR6/AA ou pilhas recarregáveis HR6/AA de Ni-MH (hidreto metálico de níquel).
- O Cartão de Memória SD, o Cartão de Memória SDHC e o Cartão de Memória SDXC são indicados como cartão no texto.
- Deite fora todos os materiais de embalagem de forma correcta.
- Guarde as peças pequenas num local seguro e longe do alcance das crianças.

■ **Acessórios opcionais**

- **Os cartões são opcionais.** Pode gravar ou reproduzir imagens contidas na memória incorporada, se não estiver a utilizar um cartão.
- Consulte o revendedor ou centro de assistência mais próximo se perder os acessórios fornecidos.
  (Pode adquirir os acessórios à parte.)

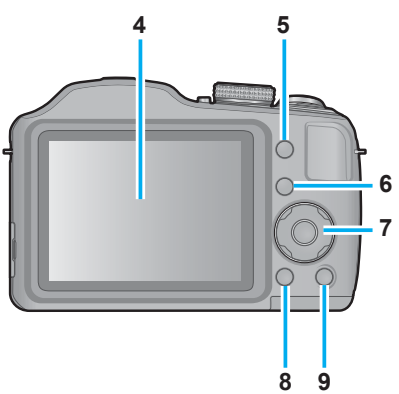
Nomes e Funções das Peças Principais



1 Indicador do temporizador (→60) **/ Lâmpada auxiliar de AF** (→26, 81)

2 Flash (→26, 53)

3 Lente



4 Monitor LCD (→50, 103, 104)

5 Botão [EXPOSURE] (→63)
Utilize-o quando definir a velocidade do obturador ou o valor da abertura (apenas no modo M).

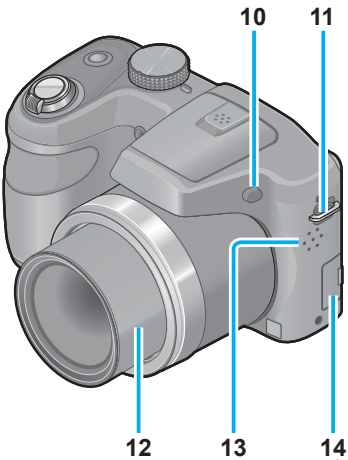
6 Botão de reprodução (→27, 36, 84)
Utilize-o para mudar para o modo de reprodução.

7 Botão de direcção (→11)

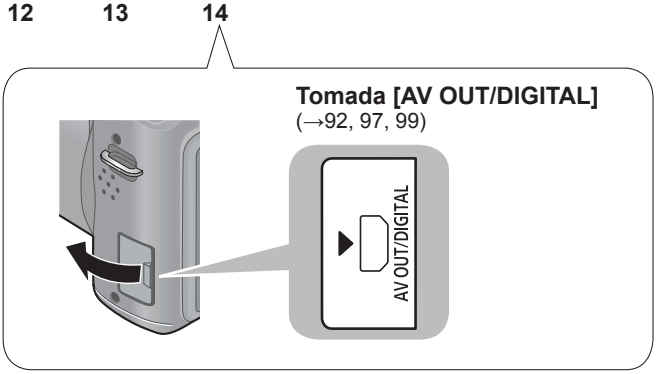
8 Botão [DISP.] (→50)
Utilize-o para mudar o visor.

9 Botão [Q.MENU] / [🗑] / [⮌]
No modo de gravação:
aparece o menu rápido. (→44)
No modo de reprodução:
as imagens são apagadas. (→40)
Durante as operações de menu:
volta ao ecrã anterior. (→42)

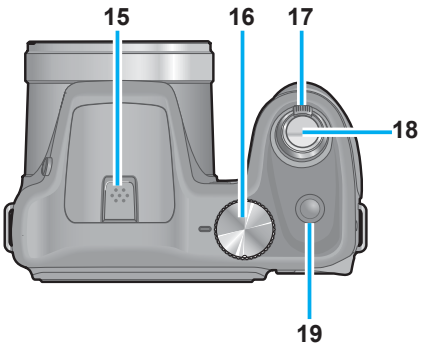
● As ilustrações e os ecrãs neste manual podem ser diferentes do produto real.



10 Botão de abertura do flash (→53)
11 Ilhó da alça de transporte para o ombro (→13)
12 Corpo da lente
13 Altifalante (→45)
14 Tomada [AV OUT/DIGITAL]



● Alguns métodos de segurar a câmara podem obstruir o altifalante e dificultar a audição do sinal sonoro, etc.



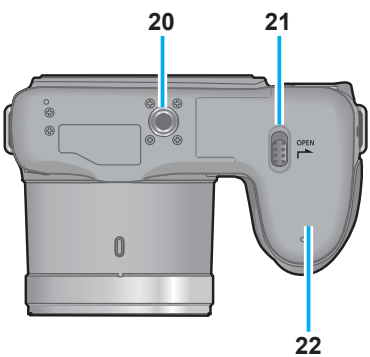
15 **Microfone** (→26, 34)

16 **Disco do modo** (→25)
Utilize-o para seleccionar o modo de gravação.

17 **Patilha de zoom** (→51)
Utilize-a quando aplicar mais zoom a um motivo distante para o gravar com uma dimensão maior.

18 **Botão do obturador** (→26, 28, 34)
Utilize-o para focar e gravar fotografias e imagens em movimento.

19 **Botão de ligação** (→23, 25)
Utilize-o para ligar e desligar a câmara.

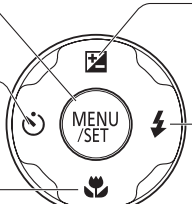


20 **Encaixe do tripé** (→117)
Não monte num tripé com um parafuso de 5,5 mm ou mais. Se o fizer pode danificar a unidade.

21 **Patilha de desbloqueio** (→15, 19)

22 **Porta do cartão/bateria** (→15, 19)

Botão de direcção



[MENU/SET]
Utilize-o para ver os menus, introduzir definições, etc. (→42)

Botão de direcção para a esquerda (◀)
• Temporizador (→60)

Botão de direcção para baixo (▼)
• Modo Macro, etc. (→57)

Botão de direcção para cima (▲)
• Compensação da exposição, enquadramento automático, etc. (→61)

Botão de direcção para a direita (▶)
• Flash (→54)

● Neste manual, o botão que é utilizado é indicado por ▲▼◀▶.

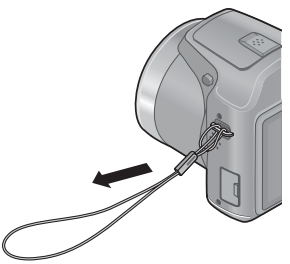
Colocar a tampa da lente/alça de transporte

Colocar a tampa da lente

Quando desligar ou transportar a câmara, coloque a tampa da lente (fornecida) para proteger a superfície da lente.

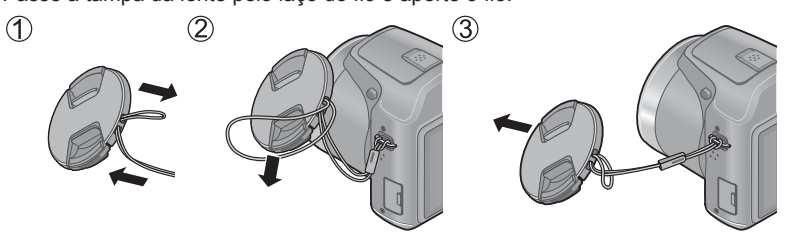
1 Passe o fio da tampa da lente pelo ilhó da alça de transporte para o ombro

- Coloque o fio da tampa da lente antes de colocar a alça de transporte.
- Passe o laço mais curto do fio pelo ilhó.

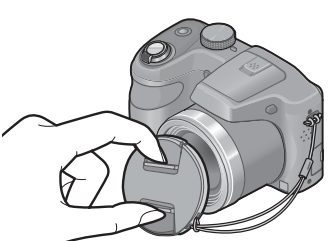


2 Passe o fio da tampa da lente pelo ilhó da tampa da lente

- Passe a tampa da lente pelo laço do fio e aperte o fio.



3 Coloque a tampa da lente



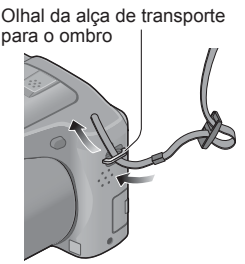
- Não pendure nem balance esta unidade.
- Certifique-se de que retira a tampa da lente quando ligar a câmara.
- Tenha cuidado para não perder a tampa da lente.
- Tenha cuidado para não permitir que o fio da tampa da lente fique enredado na alça de transporte.

Colocar a alça de transporte

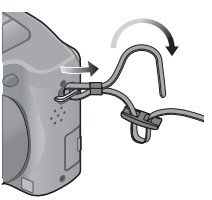
Recomendamos que coloque a alça de transporte (fornecida) quando utilizar a câmara, para evitar que ela caia.

1 Passe a alça para o ombro pelo orifício no ilhó da alça na estrutura da câmara

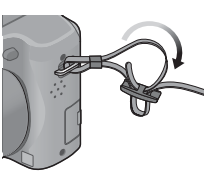
• Coloque a alça de transporte de forma que o logótipo “LUMIX” fique voltado para fora.



2 Passe a extremidade da alça para o ombro através do anel na direcção da seta e depois passe-a através do batente

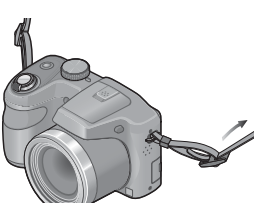


3 Passe a extremidade da alça para o ombro através do orifício do outro lado do batente



4 Puxe o outro lado da alça e depois verifique se não sai

• Efectue os passos 1 a 4 e fixe o outro lado da alça para o ombro.



- Certifique-se de que segue os passos e que fixa correctamente a alça para o ombro.
- Verifique se a alça para o ombro está bem fixada à câmara.
- Utilize a alça de transporte ao ombro.
  - Não coloque a alça no pescoço. Isso pode resultar em ferimentos ou acidentes.
- Não deixe a alça de transporte ao alcance de crianças.
  - Isso pode resultar em acidente se for enrolada à volta do pescoço.

Acerca das baterias

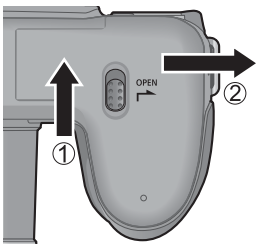
■Acerca das baterias que pode usar com esta câmara

Com esta unidade pode utilizar baterias alcalinas LR6/AA ou baterias recarregáveis HR6/AA de Ni-MH (hidreto de metal de níquel) opcionais.

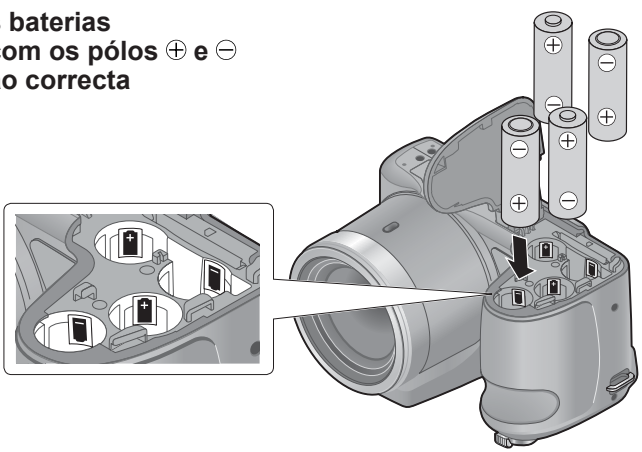
- Também é possível utilizar baterias EVOLTA (EVOIA) (bateria Panasonic).
- **Não pode utilizar as baterias indicadas a seguir.**
  - **Baterias de magnésio**
  - **Baterias de lítio**
  - **Baterias de níquel**
  - **Baterias de Ni-Cd**
  - **Baterias de oxyride**
- **Se utilizar baterias destes tipos, podem ocorrer os seguintes problemas:**
  - **Derrame de bateria**
  - **Indicação incorrecta da carga restante na bateria**
  - **Impossibilidade de ligar a câmara**
  - **Danos nos dados gravados na memória incorporada ou no cartão de memória**
  - **Outras anomalias**
- **Nunca utilize baterias como as indicadas abaixo.**
  - **Baterias com o revestimento totalmente ou parcialmente descolado**
  - **Baterias com os pólos ⊖ achatados**

Inserir e remover as baterias

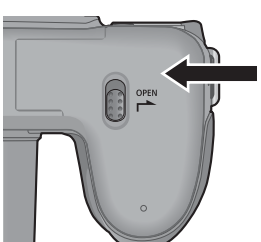
1 **Mude a patilha de desbloqueio para a posição [OPEN] (①) e deslize a porta do cartão/bateria na direcção de (②) para a abrir**



2 **Introduza as baterias totalmente com os pólos ⊕ e ⊖ na orientação correcta**



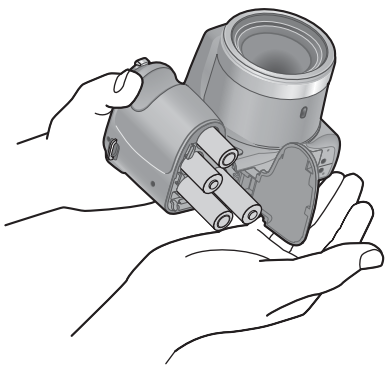
3 **Feche a porta do cartão/bateria e empurre-a para dentro até ouvir um estalido indicando que ficou bem encaixada**



Desligue a câmara.

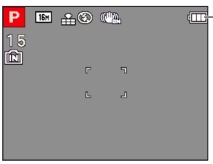
■Para retirar as baterias

Incline a câmara e apanhe as baterias com a mão.
Tenha cuidado para não as deixar cair.



- Para retirar as baterias, desligue a câmara e aguarde até o indicador LUMIX do monitor LCD se apagar. (Se não aguardar pode provocar o mau funcionamento da câmara e danificar o cartão ou os dados gravados.)
- Certifique-se de que retira as baterias da câmara se não tencionar utilizar a câmara durante um longo período de tempo. As baterias podem estar quentes imediatamente após a utilização. Desligue a câmara e aguarde que a temperatura das baterias baixe antes de as retirar.
- As definições do relógio podem ser reinicializadas se a câmara estiver sem baterias durante 120 horas ou mais.
- Quando substituir as baterias, utilize sempre baterias novas, do mesmo tipo e da mesma marca.

Carga restante da bateria



Carga restante da bateria

(pisca a vermelho)

Se o indicador da bateria piscar a vermelho, substitua as baterias por baterias novas.

Guia do número de imagens que pode gravar e tempo de funcionamento

O número de imagens que pode gravar ou o tempo de funcionamento disponível pode variar em função das condições de utilização e do ambiente. Os números indicados podem ser menores nos climas mais frios ou se utilizar frequentemente o flash, zoom ou outras funções.

	Baterias fornecidas ou baterias alcalinas Panasonic opcionais	Baterias Ni-MH Panasonic completamente carregadas (opcionais, se a capacidade da bateria for 1.900 mAh)
Número de imagens que pode gravar	Cerca de 380 imagens	Cerca de 540 imagens
Tempo de gravação	Cerca de 190 min	Cerca de 270 min
Tempo de reprodução	Cerca de 430 min	Cerca de 560 min

● **Condições de gravação segundo a norma CIPA**

- CIPA é a abreviatura de [Camera & Imaging Products Association].
- Modo [Ae do programa]
- Temperatura: 23 °C/Humidade: 50%RH quando o monitor LCD está ligado.
- Utilizar um cartão de memória SD da Panasonic (32 MB).
- Utilizar as baterias fornecidas.
- Iniciar a gravação 30 segundos após ter ligado a câmara (quando a função do estabilizador óptico da imagem estiver [ON]).
- Gravar uma vez de 30 em 30 segundos, utilizando a gravação com flash total em cada segunda gravação.
- Rodar a patilha de zoom de Teleobjectiva máx. para Grande angular máx. ou vice-versa em cada gravação.
- Desligar a câmara após cada 10 gravações e deixá-la até a temperatura das baterias diminuir.

O número é reduzido se os intervalos forem maiores – por exemplo, para cerca de um quarto para intervalos de 2 minutos nas condições indicadas acima.

Tenha em conta que o desempenho das baterias alcalinas diminui significativamente em condições de baixa temperatura.

(Quando a temperatura é 0 °C)

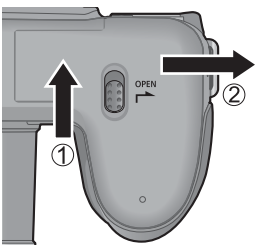
	Baterias fornecidas ou baterias alcalinas Panasonic opcionais	Baterias Ni-MH Panasonic completamente carregadas (opcionais, se a capacidade da bateria for 1.900 mAh)
Número de imagens que pode gravar	Cerca de 120 imagens	Cerca de 500 imagens
Tempo de gravação	Cerca de 60 min	Cerca de 250 min
Tempo de reprodução	Cerca de 340 min	Cerca de 540 min

- O número de imagens que é possível gravar, o tempo de gravação e o tempo de reprodução dependem das condições de armazenamento e funcionamento das baterias, bem como da marca e do tipo de baterias.
- Recomendamos que utilize a opção [Econômico] (→47) ou que desligue a câmara frequentemente entre sessões de gravação para poupar a carga das baterias. Se pretender utilizar a câmara por longos períodos de tempo, recomendamos que utilize baterias recarregáveis de Ni-MH. Se a carga disponível das baterias diminuir significativamente mesmo quando utilizar baterias recarregáveis de Ni-MH totalmente carregadas, isso significa que as baterias atingiram o seu fim de vida útil. Adquira baterias novas.
- Não utilize uma bateria danificada ou em mau estado (especialmente os conectores), por exemplo, se a deixar cair (pode causar avarias).

Inserir e remover o cartão (opcional)

Desligue a câmara.

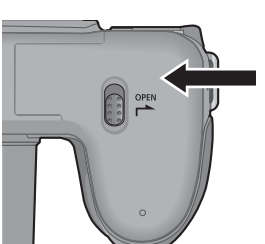
1 **Mude a patilha de desbloqueio para a posição [OPEN] (①) e deslize a porta do cartão/bateria na direcção de (②) para a abrir**



2 **Insira o cartão até ao fim**

• Empurre até ouvir um estalido.

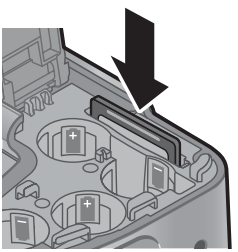
3 **Feche a porta do cartão/bateria e deslize-a para dentro até ficar bloqueada**



Desligue a câmara.

■Para retirar o cartão

Prima o centro do cartão.



- Guarde o cartão de memória fora do alcance de crianças para evitar que o engulam.
- Para retirar o cartão, desligue a câmara e aguarde até o indicador LUMIX do monitor LCD se apagar. (Se não aguardar pode provocar o mau funcionamento da câmara e danificar o cartão ou os dados gravados.)

Acerca da memória incorporada e dos cartões

Destino de armazenamento de fotografias (cartões e memória incorporada)

As fotografias ficam guardadas num cartão se tiver introduzido um, ou na memória [IN] se não houver cartão.

■ **Memória incorporada (cerca de 100 MB)**

- **Pode copiar fotografias entre os cartões e a memória incorporada.** (→91)
- O tempo de acesso à memória incorporada pode ser maior do que o tempo de acesso ao cartão.

■ **Cartões de memória compatíveis (opcionais)**

Os seguintes cartões baseados na norma SD (recomendamos a marca Panasonic)

Tipo de cartão	Capacidade	Notas
Cartões de memória SD	8 MB – 2 GB	• Use um cartão de memória SDHC/cartão de memória SDXC de velocidade SD "Classe 6"* ou superior para gravar imagens em movimento. • Podem ser utilizados com dispositivos compatíveis com os formatos respectivos. • Antes de utilizar cartões de memória SDXC, verifique se o computador e os outros dispositivos são compatíveis com este tipo de cartão. http://panasonic.net/avc/sdcard/information/sdxc.html • Só são compatíveis os cartões e as capacidades respectivas listados à esquerda.
Cartões de memória SDHC	4 GB – 32 GB	
Cartões de memória SDXC	48 GB, 64 GB	

* A classe de velocidade SD refere-se a uma especificação para velocidades de gravação sustentadas. Confirme a velocidade SD consultando a etiqueta do cartão ou outros materiais relacionados com o cartão.

(Exemplo) CLASS 6 6

Patilha

- Enquanto a câmara estiver a aceder ao cartão ou à memória incorporada (para uma operação, como gravação, leitura, eliminação ou formatação de imagens), não desligue a câmara nem retire as baterias ou o cartão. Não submeta a câmara a vibrações, choques fortes ou electricidade estática. Se isso acontecer e a câmara deixar de funcionar, experimente executar novamente a operação que estava em curso.
- Se já tiver formatado o cartão num computador ou noutro dispositivo, volte a formatá-lo nesta câmara. (→49)
- Se a patilha de protecção contra escrita estiver na posição "LOCK", não pode executar as operações apagar, gravar imagens nem formatar o cartão.
- Recomendamos que copie as imagens importantes para o computador (as ondas electromagnéticas, a electricidade estática ou as avarias podem danificar os dados).
- Informações mais recentes:
  http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/
  (Este site está disponível apenas em Inglês.)

Guia de capacidade de gravação (imagens/tempo de gravação)

O número de fotografias que pode tirar e o tempo de gravação variam em proporção com a capacidade do cartão (e dependem das condições de gravação e do tipo do cartão).

Número aproximado de fotografias restantes ou tempo de gravação

Aparece quando não houver nenhum cartão introduzido
(as imagens serão guardadas na memória incorporada)

■ Capacidade de gravação de imagens (fotografias)

[Tamanho foto]	Memória incorporada	2 GB	32 GB	64 GB
4:3 **16M**	15	340	5600	10980
4:3 **5M**	40	860	13950	27460
4:3 **0.3M**	355	6130	99120	164830

• Quando o número de fotografias que pode gravar exceder 99.999, aparece a indicação “+99999”.

■ Tempo de gravação (imagens em movimento)

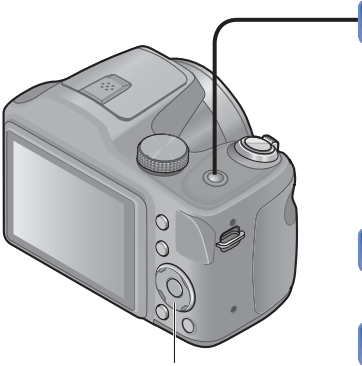
[Quald. grav.]	Memória incorporada	2 GB	32 GB	64 GB
HD	–	8m20s	2h17m	4h34m
VGA	–	22m00s	5h58m	11h55m
QVGA	3m30s	1h03m	17h09m	34h14m

([h], [m] e [s] indicam “horas”, “minutos” e “segundos”.)

• As imagens em movimento podem ser gravadas continuamente até 2 GB.
O tempo de gravação máximo disponível até apenas 2 GB é apresentado no ecrã.

Acertar o relógio

Ao sair da fábrica a câmara não traz o relógio certo.
• Certifique-se de que retira a tampa da lente quando ligar a câmara.



Botão de direcção / [MENU/SET]

1 Prima o botão de ligação

A corrente é ligada.
Se o ecrã de selecção do idioma não aparecer, vá para o passo 4.

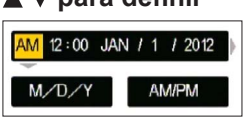
ON/OFF

2 Prima [MENU/SET] enquanto visualiza a mensagem

3 Prima ▲▼ para seleccionar o idioma e depois prima [MENU/SET]

4 Prima [MENU/SET]

5 Prima ◀▶ para seleccionar os itens (ano, mês, dia, hora, minutos, ordem ou formato de apresentação da hora) e prima ▲▼ para definir



• Para cancelar → Prima o botão [↩].

6 Prima [MENU/SET] para definir

7 Prima [MENU/SET]

• Para voltar ao ecrã anterior, prima o botão [↩].

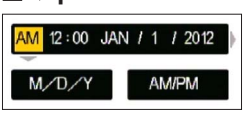
Para alterar a definição da hora

Quando voltar a acertar a data e a hora, seleccione [Aj. relógio] no menu [Config.] ou no menu [Gravar].

- Se tiverem decorrido aproximadamente 2 horas após a instalação das baterias com carga insuficiente na câmara, as definições do relógio serão retidas durante 120 horas mesmo que as baterias sejam removidas.

1 Seleccione [Aj. relógio] no menu [Config.] ou no menu [Gravar] (→42)

2 Prima ◄► para seleccionar os itens (ano, mês, dia, hora, minutos, ordem ou formato de apresentação da hora) e prima ▲▼ para definir



- Para cancelar → Prima o botão [↩].

3 Prima [MENU/SET] para definir

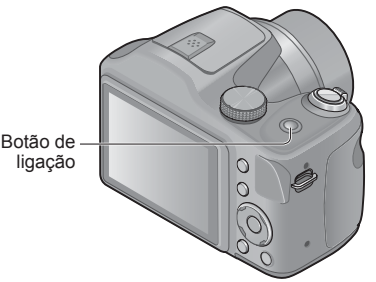
- Se o relógio não estiver certo, a data correcta não poderá ser impressa .
- Depois de acertar a hora, a data pode ser impressa correctamente mesmo que não apareça no ecrã da câmara.

Sequência de operações

1

Certifique-se de que retira a tampa da lente quando ligar a câmara.

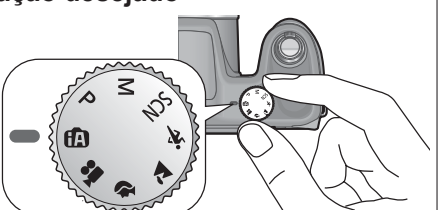
Prima o botão de ligação



2

Seleccione o modo de gravação desejado

Alinhe correctamente o disco do modo com o modo que tenciona utilizar. →

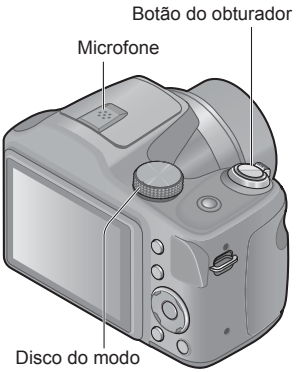


iA	**Modo [Auto inteligente]**	Tirar fotografias com definições automáticas. (→30)
P	**Modo [Ae do programa]**	Tirar fotografias com as suas próprias definições. (→28)
M	**Modo [Exp manual]**	Determinar a abertura e a velocidade do obturador e, depois, tirar fotografias. (→63)
SCN	**[Modo cenário]**	Tirar fotografias de acordo com a cena. (→67)
	Modo [Esporte]	Tirar fotografias de eventos desportivos, etc. (→66)
	Modo [Cenário]	Tirar fotografias de paisagens. (→65)
	Modo [Retrato]	Tirar fotografias de pessoas. (→64)
	Modo [Vídeo]	Captar imagens em movimento. (→34)

(Continuação na página seguinte)

3

Aponte a câmara e dispare



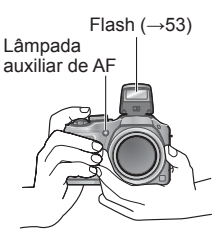
■Tirar fotografias

①Prima o botão do obturador até meio para focar
②Prima e mantenha premido o botão do obturador para tirar a fotografia

■Gravar imagens em movimento (→34)

①Coloque o disco do modo na posição 🎥
②Prima o botão do obturador para iniciar a gravação e prima-o novamente para terminar

■Segurar a câmara

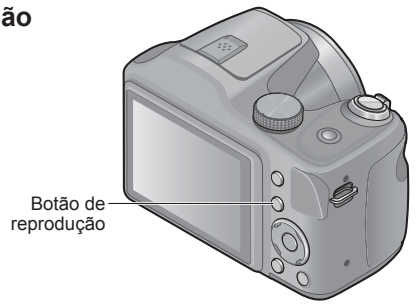


- Para evitar que a câmara trema, segure-a com ambas as mãos mantendo os braços encostados ao corpo e os pés ligeiramente afastados.
- Não toque na lente.
- Não segure na câmara pelo corpo da lente quando tirar fotografias. Existe o risco de ficar com um dedo preso quando a lente se retrair.
- Não tape o flash nem a lâmpada. Não olhe para o flash de muito perto.
- Certifique-se de que a câmara não se move no momento em que premir o botão do obturador.

● Recomendamos que coloque a alça de transporte (fornecida) quando utilizar a câmara, para evitar que ela caia. (→13)

(Continuação na página seguinte)

4 **Prima o botão de reprodução**



5 **Veja as fotografias** (→36, 69)

- Prima ◀▶ para seleccionar uma fotografia
- Prima ▲ para reproduzir imagens em movimento ou fotografias panorâmicas

6 **Desligar a câmara (Prima o botão de ligação)**

ON/OFF

■Para ligar a câmara em Modo de Reprodução

Mantenha o botão de reprodução premido.

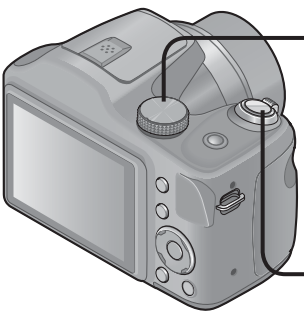
- As imagens que tiver no cartão ou na memória incorporada serão apresentadas.

Tirar fotografias com as suas próprias definições

Modo [Ae do programa]

Modo de gravação: iA P M SCN

Utilizar o menu [Gravar] para alterar as definições e configurar o seu próprio ambiente de gravação.

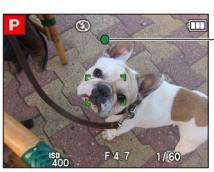


1 **Defina para P** (Modo [Ae do programa])

2 **Tire uma fotografia**

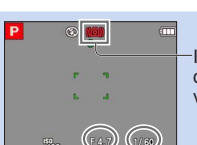
Prima até meio (prima ligeiramente para focar)

Prima até ao fim (prima o botão até abaixo para gravar)



Visor de focagem
(Quando a focagem está alinhada: iluminado
Quando a focagem não está alinhada: intermitente)

- Se aparecer um aviso sobre vibrações, utilize o [Estabilizador], um tripé ou o [Temporizador].
- Se a abertura e a velocidade do obturador aparecerem a vermelho, a exposição não está correcta. Deve utilizar o flash ou alterar as definições de [Sensibilidade].



Indicador de alerta de vibrações

Valor da abertura

Velocidade do obturador

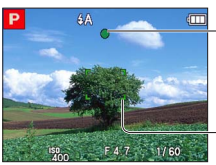
Ajustar a focagem

Quando [Modo AF] estiver definido como ■ (focagem de 1 área), foque a área de AF no centro da imagem. Se um motivo que pretenda captar não estiver no centro, siga estes passos.

1 Ajuste a focagem de acordo com o motivo

Alinhe a área de AF com o motivo

Mantenha premido até meio

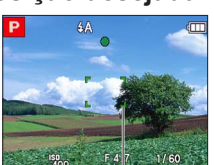


Visor de focagem
(Quando a focagem está alinhada: iluminado
Quando a focagem não está alinhada: a piscar)

Área de AF
(Quando a focagem está alinhada: verde
Quando a focagem não está alinhada: vermelho)

2 Volte à composição desejada

Prima até ao fim



Área de AF

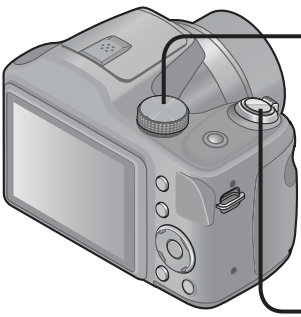
- Motivos/ambientes que podem dificultar a focagem:
  - Motivos em rápido movimento ou muito luminosos ou motivos sem contrastes de cor.
  - Tirar fotografias através de vidros ou perto de objectos que emitem luz. No escuro ou com vibrações significativas.
  - Quando estiver muito perto do motivo ou tirar fotografias tanto a motivos distantes como próximos ao mesmo tempo.
- Quando a focagem não está alinhada, o visor de focagem pisca e ouve-se um sinal sonoro.
  Utilize o intervalo de focagem mostrado a vermelho, como referência. (→58)
  Mesmo que o visor de focagem esteja aceso, a câmara pode não conseguir focar o motivo se este estiver fora do intervalo de focagem.
- A visualização da área de AF pode ser maior em função das condições de gravação, por exemplo, em locais escuros ou devido ao rácio de zoom utilizado.

Tirar fotografias com definições automáticas

Modo [Auto inteligente]

Modo de gravação: iA P M SCN

As definições ideais são seleccionadas automaticamente a partir das informações como “rosto”, “movimento”, “luminosidade” e “distância”, bastando para isso apontar a câmara para o motivo, o que significa que pode tirar fotografias nítidas sem precisar de seleccionar as definições manualmente.



1 **Defina para iA** (Modo [Auto inteligente])

2 **Tire uma fotografia**

Prima até meio (prima ligeiramente para focar)

Prima até ao fim (prima o botão até abaixo para gravar)

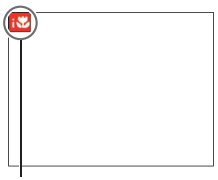
Utilizar o flash

Prima [OPEN] para abrir o flash (→53).

- Quando iA está seleccionado, o flash óptimo (iA, iA, iS, iS) é seleccionado manualmente em função das condições. (→56)
- Quando iA ou iS está seleccionado, a função de redução do efeito dos olhos vermelhos é activada.
- Quando iS ou iS está seleccionado, a velocidade do obturador diminui.

Detecção automática da cena

Quando a aponta para o motivo, a câmara lê a cena e ajusta automaticamente as definições ideais.



O ícone da cena detectada

	Reconhece pessoas
	Reconhece paisagens
	Reconhece cenas nocturnas e as pessoas que nelas se encontram (apenas quando está seleccionado)*
	Reconhece cenas nocturnas*
	Reconhece planos aproximados
	Reconhece o pôr-do-sol
	Lê o movimento do motivo para evitar a desfocagem quando a cena não corresponde a nenhuma das indicadas acima.

* Recomendamos que utilize um tripé e o temporizador.

- Dependendo das condições de gravação, podem ser determinados diferentes tipos de cenas para o mesmo motivo.
- Se o tipo de cena desejado não for seleccionado, recomenda-se a selecção manual do modo de cena adequado.
- Quando ou é detectado, a Detecção do Rosto é activada e a câmara ajusta a focagem e a exposição para os rostos reconhecidos.

■Acerca da compensação da luz de fundo

A luz de fundo é uma situação em que uma luz brilha por trás de um motivo. Quando existe uma luz de fundo, o motivo aparece mais escuro e a câmara tentará corrigir automaticamente este problema aumentando a luminosidade da imagem. No modo [Auto inteligente] a compensação da luz de fundo é automaticamente activada.

[Busca AF]

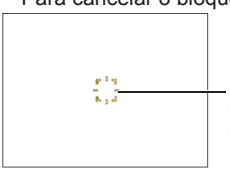
Esta função permite que a câmara continue a focar o motivo e ajustar a exposição do motivo, mesmo que o motivo esteja em movimento.

1 Prima ▲ para definir Modo AF para [Busca AF]

• Para cancelar a busca AF → Prima ▲ novamente.

2 Alinhe a moldura de busca AF com o motivo e prima ▼ para bloquear

• Para cancelar o bloqueio de AF → Prima ▼.



Moldura de busca AF
Bloqueio de AF bem sucedido: Amarela
Bloqueio de AF falhado: Vermelha

- A cena óptima para o motivo com bloqueio de AF é automaticamente identificada.
- Em determinadas condições de gravação, por exemplo, se o motivo for demasiado pequeno ou estiver escuro, [Busca AF] pode não funcionar correctamente.

Restrições do modo [Auto inteligente]

Só pode definir os itens de menu mostrados no modo [Auto inteligente].
As definições seleccionadas no modo [Ae do programa] ou nos outros modos reflectem-se nos itens de menu que não aparecem no menu [Config.].

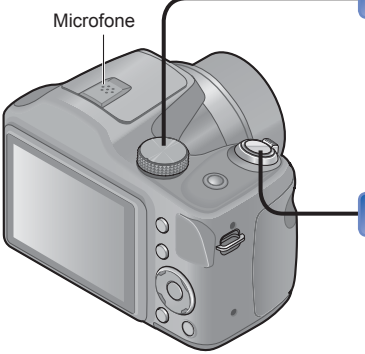
- As definições dos seguintes itens são diferentes dos outros modos de gravação:
  [Tamanho foto] e [Disp. contínuo] no menu [Gravar]
- As definições das seguintes funções são fixas:
  Menu [Gravar]
  - [Sensibilidade]: [AUTO]
  - [Modo AF]: [Detectar face]*
  - [Rem olh. ver]: [ON]
  - [Bal. brancos]: [AWB]
  - [Exposição int]: [ON]
  - [Lamp aux AF]: [ON]
  - [Estabilizador]: [ON]

  * (Focagem de 9 áreas) quando não é possível reconhecer o rosto
- As funções indicadas a seguir não podem ser utilizadas:
  [Exposição], [Zoom digital], [Enquad auto]

Captar imagens em movimento Modo [Vídeo]

Modo de gravação: iA P M SCN

Pode gravar imagens em movimento com som (mono).



Tempo de gravação restante (cerca de)

Tempo de gravação decorrido

1 Defina para (Modo [Vídeo])

2 Iniciar a gravação

Prima até meio (prima ligeiramente para focar)

Prima até ao fim (prima o botão até abaixo para gravar)

- Liberte imediatamente o botão do obturador após premi-lo até ao fundo.
- O zoom mantém-se como estava no início da gravação.

3 Terminar a gravação

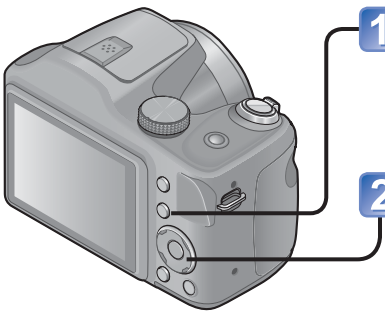
Prima até ao fim

(Continuação na página seguinte)

- Quando gravar imagens em movimento, recomendamos que utilize baterias com potência suficiente.
- O tempo de gravação disponível apresentado no ecrã pode não diminuir de modo regular.
- Se gravar e apagar repetidamente os dados, o tempo de gravação total disponível no cartão SD pode diminuir. Para repor a capacidade original, formate o cartão SD na câmara. Antes de efectuar a formatação, guarde todos os dados importantes no computador ou outro suporte pois esta operação irá apagar todos os dados existentes no cartão.
- Em [Modo AF], (focagem de 9 áreas) está fixo.
- O flash está definido para [Flash desligado]. (→53)
- Em determinados cartões de memória a gravação pode terminar a meio. (→108)
- Dependendo do ambiente de gravação das imagens em movimento, a electricidade estática, as ondas magnéticas, etc. podem fazer com que o ecrã fique momentaneamente preto ou que a gravação fique com ruído.
- Esta câmara ajusta automaticamente a abertura durante a gravação da imagem em movimento. Nessas alturas, o som pode ter interrupções. Não se trata de uma avaria.

Ver as suas imagens [Repr. normal]

Quando existe um cartão na câmara, as imagens são reproduzidas a partir do cartão. Se não existir um cartão, as imagens são reproduzidas a partir da memória incorporada.



1 Prima o botão de reprodução

- Prima-o novamente para entrar no modo de gravação.

2 Utilize o botão de direcção ◄► para seleccionar uma imagem que deseje reproduzir

- Mantenha premido para procurar rapidamente para a frente/para trás.

3 Ver as fotografias

Número de pasta/ficheiro
Número da imagem/Total de imagens

- Prima o botão do obturador para mudar para o modo de gravação.

- Pode não poder ver algumas imagens editadas no computador nesta câmara.
- Após premir o botão de reprodução e mudar para o modo de reprodução, o cilindro da lente será retraído após cerca de 15 segundos.
- Esta câmara é compatível com a norma unificada DCF (Design rule for Camera File system) estabelecida pela Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) e com Exif (Exchangeable image file format). Os ficheiros que não forem compatíveis com DCF não podem ser reproduzidos.

Fazer mais zoom e ver "Zoom na reprodução"

Rode para o lado T

Posição de zoom actual

1x ➡⬅ 2x ➡⬅ 4x ➡⬅ 8x ➡⬅ 16x

➡ Rode para o lado T

⬅ Rode para o lado W

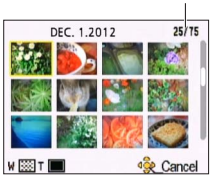
• Mover a posição de zoom → ▲▼◄►

●O zoom na reprodução não pode ser utilizado durante a reprodução de uma imagem em movimento.

Ver uma lista de imagens - "Reprodução múltipla"

Rode para o lado W

Número da imagem/Total de imagens



Ecrã com 1 imagem ➡⬅ Ecrã com 12 imagens ➡⬅ Ecrã com 30 imagens ➡⬅ Reprodução de calendário

➡ Rode para o lado W

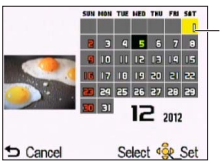
⬅ Rode para o lado T

• Se seleccionar uma imagem com o botão de direcção e premir [MENU/SET] no ecrã de 12 imagens ou 30 imagens, a imagem seleccionada aparece no ecrã de 1 imagem (ecrã inteiro).

●As imagens que aparecem com o símbolo [!] não podem ser reproduzidas.

Ver as imagens pela data de gravação respectiva “Reprodução de calendário”

Rode para o lado W



Data seleccionada

Ecrã com 1 imagem ⇄ Ecrã com 12 imagens ⇄ Ecrã com 30 imagens ⇄ Reprodução de calendário

➡ Rode para o lado W

⬅ Rode para o lado T

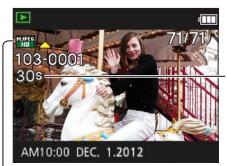
• Se seleccionar uma data de gravação com o botão de direcção e premir [MENU/SET], o método de visualização muda para o ecrã de 12 imagens.

● Só aparecem, no ecrã do calendário, os meses em que as imagens foram captadas. As fotografias tiradas sem definir o relógio aparecem com a data de 1 de Janeiro de 2012.

Ver imagens em movimento

1 Seleccione uma imagem com o ícone de imagem em movimento e prima ▲

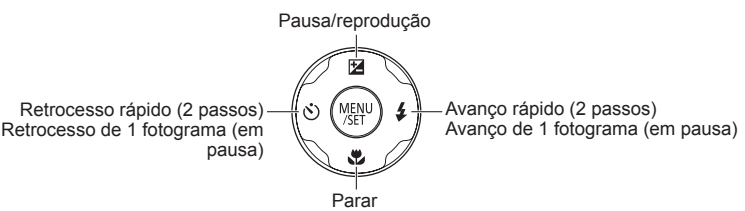
A reprodução começa.



Hora de gravação da imagem em movimento
Quando a reprodução começa, o tempo de reprodução decorrido aparece no canto superior direito do ecrã.
Exemplo: Decorridos 10 minutos e 30 segundos: [10m30s]

Ícone de imagem em movimento

■Operações durante a reprodução de imagem em movimento

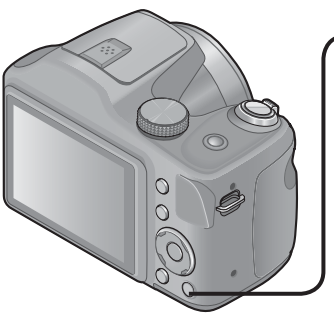


• Pode ajustar o volume com a patilha de zoom.

- Pode não ser possível reproduzir correctamente as imagens em movimento gravadas com outras câmaras.
- Pode ver as imagens em movimento no computador utilizando o “PHOTOfunSTUDIO” incluído no CD-ROM fornecido.

Apagar imagens

As imagens serão apagadas do cartão se houver um cartão introduzido ou serão apagadas da memória incorporada se não houver um cartão introduzido. (Não é possível recuperar imagens apagadas.)



1 Prima para apagar a imagem mostrada

• Aparece um ecrã de confirmação. Seleccione [Sim] com o botão de direcção e prima [MENU/SET].

- Não desligue a máquina durante a eliminação.
- Utilize baterias com potência suficiente.
- Não pode apagar imagens nos seguintes casos:
  - Imagens protegidas
  - A patilha do cartão está na posição “LOCK”.
  - Imagens que não são de norma DCF (→36)

Para apagar várias imagens (até 50)/ Para apagar todas as imagens

1 Prima para apagar a imagem mostrada

2 Utilize ▲▼ para seleccionar [Apagar várias]/[Apagar tudo] e prima [MENU/SET]

■[Apagar várias]

Utilize o botão de direcção para seleccionar a imagem e prima o botão [DISP.]

Imagem seleccionada

- Para cancelar → Prima novamente o botão [DISP.].
- Para executar → Prima [MENU/SET].

- Aparece um ecrã de confirmação. Seleccione [Sim] com o botão de direcção e prima [MENU/SET].
- Pode demorar algum tempo dependendo do número de imagens apagadas.

Definir o menu

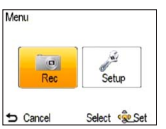
Para utilizar os menus, consulte o exemplo de procedimento descrito abaixo.

Exemplo: Alterar [Modo AF] no menu [Gravar] do modo [Ae do programa]

1 Prima [MENU/SET]

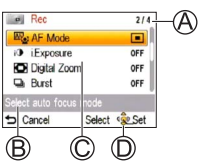
Aparece o ecrã de selecção do menu.

2 Prima ◄► para seleccionar o menu [Gravar] e prima [MENU/SET]



3 Prima ▲▼ para seleccionar [Modo AF] e prima [MENU/SET]

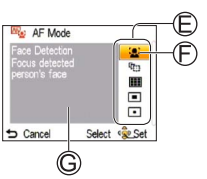
Ⓐ: Páginas
Também pode seleccionar as páginas com a patilha de zoom.
Ⓑ: Descrição do menu
Ⓒ: Itens de menu
Ⓓ: Guia de operações



4 Prima ▲▼ para seleccionar uma definição e, em seguida, prima [MENU/SET]

A definição seleccionada fica definida.
• Para cancelar → Prima o botão [↩].

Ⓔ: Definições
Ⓕ: Definição seleccionada
Ⓖ: Descrição da definição



5 Prima o botão [↩] até que o menu se feche e o monitor volte ao ecrã anterior

O ecrã muda de cada vez que premir o botão.

- Os exemplos de ecrãs de operação neste manual podem ser diferentes do ecrã real ou algumas partes do ecrã não aparecem.
- Os tipos e itens de menu mostrados variam com o modo.
- Os métodos de definição variam dependendo do item de menu.
- No modo de gravação, também pode sair do ecrã de menu premindo o botão do obturador até meio.

Tipo de menu

Menu [Gravar]
(Apenas no modo de gravação)
Alterar as preferências da imagem (→73)
• Permite-lhe definir a coloração, o tamanho da imagem e outros aspectos.

Menu [Config.]
Tornar a utilização da câmara mais prática (→45)
• Permite-lhe especificar as definições do relógio, o volume do som e outros aspectos para tornar a câmara mais fácil de utilizar.

Menu [Modo de reprodução]
(Apenas no modo de reprodução)
Ver as imagens gravadas (→84)
• Permite-lhe ver a apresentação de slides ou apresentar imagens separadamente por categorias seleccionadas, etc.

Menu [Reproduzir]
(Apenas no modo de reprodução)
Utilizar as suas imagens (→87)
• Permite especificar a protecção da imagem, redimensionamento e outras definições para as imagens que captou.

● Dependendo do modo de gravação, o menu abaixo também aparece.
• No modo de cena: menu de cena (→67)

Utilizar o menu rápido

Durante a gravação, pode acessar facilmente alguns dos itens de menu e defini-los.

1 Prima o botão [Q.MENU]

2 Prima ◄► para seleccionar um item de menu

3 Prima ▲▼ para seleccionar as definições

4 Prima [MENU/SET]

● Os itens de menu e os itens de definição mostrados diferem dependendo do modo de gravação.

Utilizar o menu [Config.]

[Aj. relógio], [Econômico] e [Revisão auto.] são importantes para definir o relógio e para a duração da bateria. Verifique-os antes da utilização.

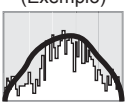
• Para obter informações sobre o processo de definição no menu [Config.] (→42)

Item	Definições, notas
[Bateria] Especifique o tipo de baterias para que a carga restante nas baterias seja apresentada correctamente.	**AL [Alcalina]** / **Ni-MH [Ni-MH]** Seleccione o tipo de baterias que está a utilizar.
[Aj. relógio] (→23, 24)	Definir a hora, a data e o formato de visualização.
[Som] Mudar ou silenciar os sons do sinal sonoro/ obturador.	/ / : Baixo / Alto / Silenciar
[Volume] Ajustar o volume do som dos altifalantes (7 níveis).	**[0] / [1] / [2] / [3] / [4] / [5] / [6]** • Se estiver ligado a um televisor, não pode ser utilizado para ajustar o volume do altifalante do televisor. O altifalante da câmara também não emitirá som.
[Monitor] Ajustar a luminosidade e a cor do monitor LCD.	① Prima ▲▼ para seleccionar o item de definição e prima ◀▶ para fazer ajustes ② Prima [MENU/SET] • Alguns motivos podem parecer diferentes do que são na realidade, mas isso não afecta a imagem gravada. • Não pode ser utilizado para definir a luminosidade e o contraste se [Ângulo elevado] estiver seleccionado no [Modo LCD].

• Para obter informações sobre o processo de definição no menu [Config.] (→42)

Item	Definições, notas
[Modo LCD] Facilitar a visualização do monitor LCD.	**[Auto LCD ligado]:** A luminosidade é ajustada automaticamente dependendo da quantidade de luz existente à volta da câmara. **[Ligar LCD]:** Torna o ecrã mais luminoso do que o normal (para utilização no exterior). **[Ângulo elevado]**: Torna o ecrã mais fácil de ver quando tira fotografias de posições altas (torna-se mais difícil de ver de frente). **[OFF]** • Não é possível seleccionar [Auto LCD ligado] e [Ângulo elevado] no modo de reprodução. • [Ligar LCD] volta à luminosidade normal se não for executada nenhuma operação durante 30 segundos enquanto grava. (Prima um botão qualquer para tornar novamente mais clara.) • [Ângulo elevado] será cancelado se desligar a câmara (incluindo [Desligar autom.]). • Se definir [Modo LCD] reduz o tempo de operação. • Como a imagem mostrada no ecrã do monitor LCD enfatiza a luminosidade, alguns motivos podem parecer diferentes do que são na realidade, mas isso não afecta a imagem gravada.

• Para obter informações sobre o processo de definição no menu [Config.] (→42)

Item	Definições, notas
[Histograma] Verificar a luminosidade da imagem num gráfico.	**[ON] / [OFF]** Um pico no centro representa a luminosidade correcta (exposição correcta). Pode ser usado como uma referência para correcção da exposição, etc. (Exemplo)  Escuro ← OK → Claro • O histograma da altura da gravação é diferente do histograma na reprodução e aparece a laranja quando gravar com flash ou em locais escuros. Da mesma forma, o histograma pode diferir dos histogramas feitos com um software de edição de imagem. • O histograma não aparece durante o funcionamento de iA (Modo [Auto inteligente]), Modo de cena [Disparo Panorama] ou Zoom na Reprodução.
ECO **[Económico]** Desligar a câmara ou escurecer o monitor LCD enquanto não estiver a utilizar a câmara, para minimizar o consumo da bateria.	**[Desligar autom.]** **[2MIN.] / [5MIN.] / [10MIN.] / [OFF]:** Desligar automaticamente quando não está em utilização. • Para restaurar → Prima o botão de ligação. • Não pode ser utilizado nos casos indicados abaixo: Quando a câmara está ligada a um computador/ impressora, durante a gravação/reprodução de imagem em movimento, durante uma apresentação de slides
	[Poup. energia] **[ON] / [OFF]:** O monitor LCD fica escuro, para minimizar o consumo de energia. • Reduz a qualidade de imagem do ecrã do monitor LCD durante a gravação, para minimizar o consumo da bateria (excepto para a área de zoom digital). Note, no entanto, que não tem nenhum efeito na imagem gravada. • No que se refere à luminosidade do monitor LCD, a definição de [Modo LCD] tem prioridade sobre a definição de [Poup. energia].

• Para obter informações sobre o processo de definição no menu [Config.] (→42)

Item	Definições, notas
[Revisão auto.] Ver as fotografias automaticamente, logo depois de as tirar.	**[ON] / [OFF]** • Apresenta as fotografias automaticamente após serem tiradas, independentemente da definição [Revisão auto.] nos modos [Enquad auto] e [Disp. contínuo]. • As imagens em movimento não podem ser revistas automaticamente. • É recomendado que defina [Revisão auto.] para [OFF] se pretende tirar a próxima fotografia rapidamente.
[Reiniciar] Repor nas predefinições.	**[Reiniciar ajustes de gravação?]**
	[Reiniciar parâmetros de configuração?]
	• Quando as definições [Config.] são repostas, a definição [Idade] no Modo de Cena [Bebê] também é reposta. • A numeração das pastas e o acerto do relógio não são reiniciados.
[Saída] Alterar as definições a utilizar quando a câmara está ligada a uma televisão ou outro dispositivo.	**[Saída vídeo]** (apenas no modelo DMC-LZ20PU) **[NTSC] / [PAL]**
	[Formato TV] 16:9 / 4:3

• Para obter informações sobre o processo de definição no menu [Config.] (→42)

Item	Definições, notas
[Mostrar versão]	Aparece a versão actual.
[Formatar] Utilize quando aparecer a mensagem [Erro na memória interna] ou [Erro no cartão] ou quando formatar a memória incorporada ou o cartão. **Quando um cartão/ memória incorporada é formatado, não pode recuperar os dados. Verifique cuidadosamente o conteúdo do cartão/ memória incorporada antes de efectuar a formatação.**	• Utilize baterias com potência suficiente. Se formatar a memória incorporada, retire todos os cartões. (Só é formatado o cartão introduzido se existir; se não houver nenhum cartão é formatada a memória incorporada.) • Formate sempre os cartões nesta câmara. • **Todas as imagens protegidas e outros dados das imagens serão apagados.** • Não desligue a máquina nem execute outras operações durante a formatação. • A formatação da memória incorporada pode demorar vários minutos. • Se não conseguir executar a formatação, consulte o revendedor ou o centro de assistência mais próximo.
[Idioma] Alterar a língua do visor.	Define o idioma mostrado no ecrã.

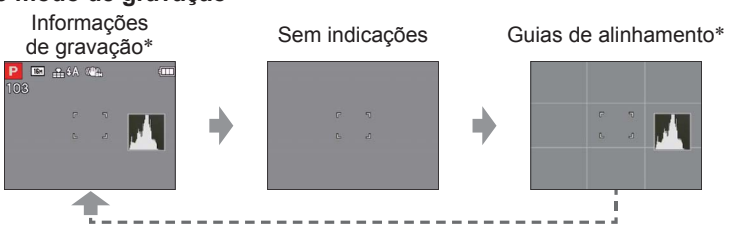
Alterar o visor de informações de gravação

Alterne entre os diferentes ecrãs do monitor LCD, como os histogramas.

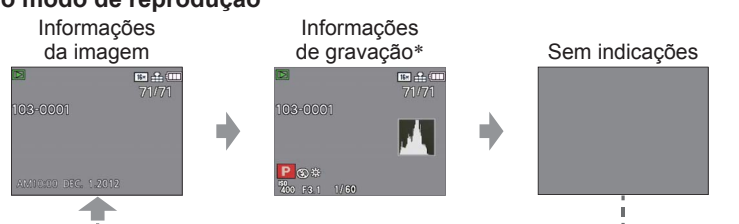
1 Prima o botão [DISP.] para mudar de visor

DISP.

■No modo de gravação



■No modo de reprodução



* Para ver um histograma, defina [Histograma]. (→47)

- Durante o zoom na reprodução, na reprodução de imagens em movimento, na apresentação de slides:
  Só pode ligar e desligar o visor.
- Durante a visualização do menu, reprodução múltipla ou reprodução de calendário:
  Não pode alterar a visualização.

Utilizar o zoom

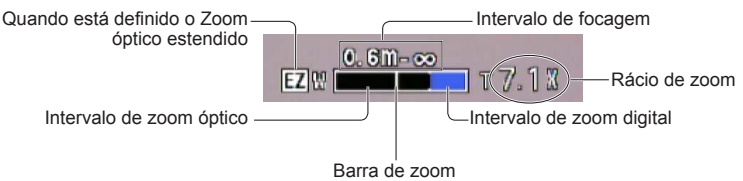
Modo de gravação: iA P M SCN

Pode ajustar a área da fotografia que vai tirar utilizando o zoom.

1 Mais Zoom/Menos zoom

Capturar uma área maior (grande-angular)

Ampliar o motivo (teleobjectiva)



- Ajuste a focagem depois de regular o zoom.
- Não toque no corpo da lente enquanto faz zoom.
- O rácio de zoom e a barra de zoom que aparecem no ecrã são estimativas.
- A câmara pode emitir um ruído e vibrar quando se utiliza a patilha de zoom – isso não é uma avaria.

Tipos de zoom e utilização respectiva

Se alterar o tamanho da imagem, o rácio de zoom muda. (→73)

■Zoom óptico

Pode ampliar até 21x se tiver seleccionado fotografias sem EZ através de [Tamanho foto] no menu [Gravar].

- Não pode utilizar o zoom óptico nos seguintes casos:
  - Modo de cenário ([Disparo Panorama])
  - [Zoom macro]

■Zoom óptico estendido

Pode ampliar até 48,5x se tiver seleccionado fotografias com EZ através de [Tamanho foto] no menu [Gravar].
EZ é a abreviatura de “Zoom óptico estendido”.

- O zoom óptico estendido não pode ser utilizado nos seguintes casos:
  - Imagens em movimento
  - Modos de Cena ([Disparo Panorama] [Alta sensibil.])
  - Quando a definição [Disp. contínuo] está definida para
  - [Zoom macro]

Para aumentar ainda mais o rácio de zoom, pode utilizar o zoom indicado abaixo combinado.

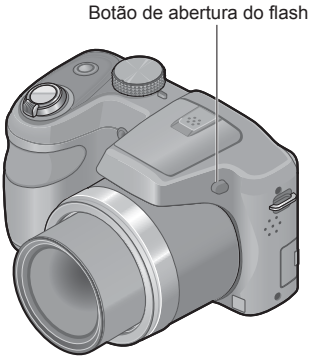
■[Zoom digital]

Zoom 4x além do zoom óptico/zoom óptico estendido. Note que, com o zoom digital, a ampliação diminui a qualidade de imagem. Defina [Zoom digital] no menu [Gravar] para [ON]. (→79)

- O zoom digital não pode ser utilizado nos seguintes casos:
  - Modo [Auto inteligente]
  - Modos de Cena ([Disparo Panorama] [Alta sensibil.])
  - Quando a definição [Disp. contínuo] está definida para

Tirar fotografias com flash

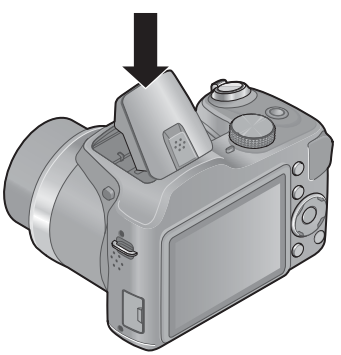
Modo de gravação: iA P M SCN



■Para abrir o flash

Prima OPEN

• Não se esqueça de fechar o flash quando não pretender utilizá-lo.



■Para fechar o flash

Prima o flash até ouvir um clique.

• A definição de flash está fixa em [Flash desligado] enquanto o flash está fechado.

● Tenha cuidado para não beliscar um dedo quando fechar o flash.

(Continuação na página seguinte)

1 Prima ▶ para ver [Flash]

2 Utilize o botão de direcção para seleccionar o tipo desejado e prima [MENU/SET]

Tipo, operações	Utilizações
[Automático] • Determina automaticamente a necessidade de utilizar o flash	Utilização normal
[Aut/olh. verm]*2 • Determina automaticamente a necessidade de utilizar o flash (reduzir o efeito dos olhos vermelhos)	Tirar fotografias de motivos em locais escuros
[Flash forçado] • O flash dispara sempre	Tirar fotografias com luz de fundo ou sob luz brilhante (ex. fluorescente)
[Sinc lent/olh verm]*2 • Determina automaticamente a necessidade de utilizar o flash (reduzir o efeito dos olhos vermelhos; velocidade do obturador baixa para tirar fotografias mais claras)	Tirar fotografias de motivos contra um fundo de paisagem nocturna (tripé recomendado)

*1 Apenas no modo iA
*2 São disparados dois flashes. Não mova a câmara antes do segundo flash.
Se [Rem olh. ver] no menu [Gravar] estiver na posição [ON], aparece com o ícone de flash, os olhos vermelhos são automaticamente detectados e os dados da fotografia são corrigidos. (Apenas se o [Modo AF] for (Detecção do rosto))

(Continuação na página seguinte)

- A redução do efeito dos olhos vermelhos varia em função do motivo e é afectada por factores como a distância até ao motivo, se o motivo está a olhar para a câmara durante o flash preliminar, etc. Nalguns casos, a redução do efeito dos olhos vermelhos é mínima.
- **Não ponha as mãos na área de emissão de luz do flash nem olhe para o flash de muito perto (a uma distância de alguns centímetros).**
  Não utilize o flash muito perto de outros motivos (o calor/luz pode alterar o motivo).

- As definições do flash podem ser alteradas quando se altera o modo de gravação.
- As definições do flash do modo de cena são restauradas para as predefinições quando se altera o modo de cena.
- As extremidades da fotografia podem ficar ligeiramente escuras se utilizar o flash a curta distância sem usar o zoom (perto de Grande angular máx.). Isso pode ser resolvido se utilizar um pouco de zoom.
- Se a luz do flash for insuficiente para o motivo, nem o ajuste da exposição nem o do equilíbrio de brancos é efectuado correctamente.
- O efeito de flash pode não ser suficiente no caso seguinte:
  • Com uma velocidade do obturador lenta
- Não pode tirar fotografias se essas marcas (ex. ⚡A) estiverem a piscar (o flash está a carregar).
- A carga do flash pode ser demorada se a bateria estiver fraca ou utilizar o flash várias vezes seguidas.

■Tipos disponíveis em cada modo

(○: Disponível, –: Não disponível, ▭: Predefinição)

	iA	P	M			[Modo cenário]			
⚡A	○*1	○	○	○	○	–	○	○	○
⚡A👁	–	○	○	○	–	–	–	○	–
⚡	–	○	○	○	○	–	○	○	○
⚡S👁	–	○	–	–	–	○	–	–	–
🚫	○	○	○	○	○	○	○	○	○

*1 Defina para iA⚡A, iA⚡A👁, iA⚡S👁 ou iA⚡S dependendo do motivo e luminosidade.

- Não pode utilizar o flash quando grava imagens em movimento, nem no modo [Cenário], nem nos Modos de Cena 🌅, 🌙 e 🏃.

■Intervalo de flash disponível quando a definição [Sensibilidade] é [AUTO]

Grande angular máx.	Cerca de 60 cm - 6,8 m
Teleobjectiva máx.	Cerca de 60 cm - 3,6 m

■Velocidades do obturador para cada um dos modos de flash

⚡A ⚡A👁 ⚡	1/60*2 - 1/2000
⚡S👁 🚫	1/8*2 - 1/2000

*2 Diferente em cada modo além do modo P.

Tirar fotografias em plano aproximado

Modo de gravação: iA P M SCN

Quando desejar ampliar o motivo, utilize a definição [AF macro] (AF) para tirar fotografias a uma distância mais perto do que o intervalo de focagem normal (até 2 cm para Grande angular máx.).

1 Prima ▼ para ver [Modo macro]

2 Utilize o botão de direcção para seleccionar [AF macro] e prima [MENU/SET]

Indicação AF

Intervalo de focagem

Quando o motivo está demasiado perto da câmara, a fotografia pode não ficar correctamente focada. A distância mais curta de gravação difere com o rácio de zoom e a definição no modo de gravação macro.

■Distância de gravação mais curta

A distância de gravação mais curta é a distância que vai desde a frente da lente até ao motivo. Esta distância muda gradualmente com a posição de zoom. (Quando faz zoom, mesmo que [AF macro] esteja definido para ON, a distância mínima de gravação e a mesma do que quando está definido para OFF.)

Zoom	[Modo macro]	
	[AF]	[OFF]
Grande angular máx.	2 cm	30 cm
Teleobjectiva máx.	60 cm	2 m

●O intervalo de focagem aparece quando utiliza o zoom, etc.

Intervalo de focagem

●A focagem de motivos distantes pode demorar algum tempo.
●Recomenda-se a utilização de um tripé e do [Temporizador]. Além disso, se gravar um motivo que esteja perto da câmara, é aconselhável definir [Flash] para [Flash desligado]. (→53)
●Mover a câmara depois de ajustar a focagem pode ter como resultado fotografias desfocadas se o motivo estiver próximo da câmara, pois a margem de regulação da focagem é drasticamente reduzida.
●A resolução à volta das extremidades da fotografia pode ser reduzida.

[Zoom macro]

Para tirar fotografias ainda maiores do motivo, utilize a definição [Zoom macro] para fazer com que o motivo apareça ainda maior do que quando utiliza [AF macro].

1 Prima ▼ para ver [Modo macro]

2 Utilize o botão de direcção para seleccionar [Zoom macro] e prima [MENU/SET]

3 Ajuste a ampliação de zoom digital com a patilha de zoom

A posição de zoom fica fixa na posição de Grande angular máx. O intervalo de focagem é 2 cm - ∞.

- Com [Zoom macro], a ampliação maior resulta numa qualidade de imagem menor.
- Quando estiver definido [Zoom macro], o zoom óptico estendido não funciona.
- Quando estiver definido [Busca AF] ou [D.cont. alt. vel.], o zoom macro é cancelado.

Tirar fotografias com o temporizador

Modo de gravação: iA P M SCN

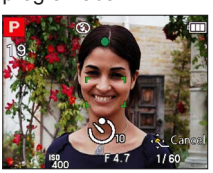
Recomenda-se que utilize um tripé. Também é eficaz para corrigir as vibrações que ocorrem ao premir o botão do obturador, definindo o temporizador para 2 segundos.

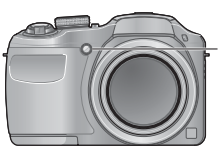
1 Prima ◀ para ver [Temporizador]

2 Utilize o botão de direcção para seleccionar o período de tempo e prima [MENU/SET]

3 Tire uma fotografia

Prima o botão do obturador até ao fim para iniciar a gravação depois da hora programada.





Indicador do temporizador (Pisca durante o tempo definido)

• Para cancelar durante a operação → Prima [MENU/SET]

- A focagem será automaticamente ajustada imediatamente antes da gravação, se premir o botão do obturador até ao fim nesta fase.
- Depois do indicador do temporizador parar de piscar, a luz respectiva pode voltar a acender-se para a lâmpada auxiliar de AF.

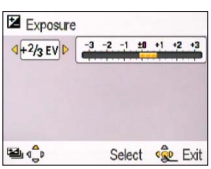
Tirar fotografias com compensação da exposição

Corrige a exposição quando não conseguir uma exposição adequada (se houver uma diferença entre a luminosidade do motivo e do fundo, etc.).

■ **Modo de gravação:** iA P M SCN

1 Prima ▲ para ver [Exposição]

2 Utilize o botão de direcção para seleccionar um valor e prima [MENU/SET]



- Se a fotografia estiver demasiado escura, ajuste a exposição na direcção de "+".
- Se a fotografia estiver demasiado clara, ajuste a exposição na direcção de "-".
- Depois de ajustada a exposição, o valor do ajuste (+1/3 por exemplo) aparece no canto inferior esquerdo do ecrã.

- Dependendo da luminosidade, isto pode ser impossível em alguns casos.
- O valor de compensação da exposição que definir mantém-se inalterado, mesmo depois de desligar a câmara.

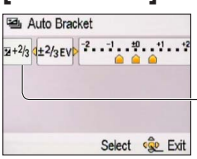
[Enquad auto]

Grava 3 fotografias em sucessão contínua, enquanto a exposição é alterada automaticamente.
Depois de ajustada a exposição, o valor do ajuste fica definido como padrão.

■ **Modo de gravação:** iA P M SCN

1 Prima ▲ duas vezes para ver [Enquad auto]

2 Utilize o botão de direcção para seleccionar um valor e prima [MENU/SET]



Valor visualizado depois de definida a compensação da exposição

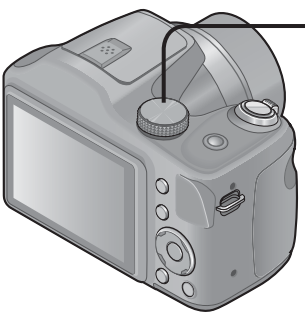
• A primeira fotografia é gravada sem compensação, a segunda fotografia é gravada com a exposição ajustada na direcção de "-" e a terceira fotografia é gravada com a exposição ajustada na direcção "+".

- Não pode ser utilizado com flash.
- Se utilizar [Enquad auto], a função [Disp. contínuo] é cancelada.
- Cancelado quando se desliga a máquina.
- A função [Enquad auto] não pode ser utilizada no Modo de Cena [Disparo Panorama].

Determinar a abertura e a velocidade do obturador e gravar Modo [Exp manual]

Modo de gravação: iA P M SCN

Este modo de gravação permite-lhe definir qualquer valor da abertura e velocidade do obturador quando o ajuste da exposição o impede de gravar com a exposição desejada (luminosidade/escuridão). Além disso, é possível fazer uma gravação de até 15 segundos com exposição longa.



1 Defina o disco do modo na posição M (Modo [Exp manual])

• Aparece o assistente de exposição manual.

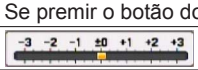
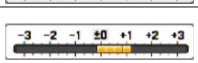
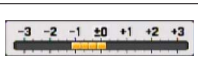
2 Prima o botão [EXPOSURE] e utilize o botão de direcção para determinar o valor da abertura e a velocidade do obturador

Valor da abertura/ velocidade do obturador

3 Prima o botão [EXPOSURE]

■Assistente de exposição manual (estimativa)

Se premir o botão do obturador até meio, aparece o assistente de exposição manual.

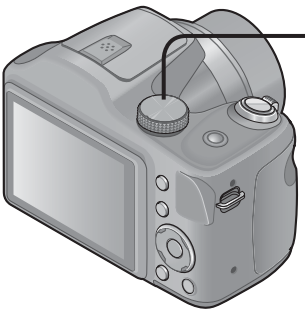
	Mostra imagens com luminosidade normal.
	Mostra imagens mais claras. Para obter uma luminosidade normal, utilize uma velocidade do obturador mais rápida ou aumente o valor da abertura.
	Mostra imagens mais escuras. Para obter uma luminosidade normal, utilize uma velocidade do obturador mais lenta ou reduza o valor da abertura.

- Se a imagem estiver muito clara ou muito escura ou se a exposição estiver incorrecta, os números do valor da abertura e da velocidade do obturador aparecem em vermelho.
- A luminosidade do monitor LCD pode ser diferente da luminosidade das fotografias realmente gravadas.

Tirar fotografias de pessoas Modo [Retrato]

Modo de gravação: iA P M SCN

Melhorar o tom da pele dos motivos para lhes dar um aspecto mais saudável em ambientes com muita luminosidade durante o dia.



1 Defina o disco do modo na posição

■Sugestões

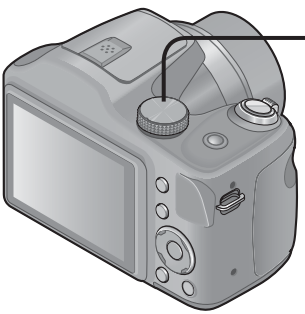
- Quanto mais o zoom estiver posicionado para o lado T e mais aproximar a câmara do motivo, maior será o efeito.

●Acerca do flash (→56)

Tirar fotografias de paisagens Modo [Cenário]

Modo de gravação: iA P M SCN

Tirar fotografias nítidas de motivos grandes e distantes.



1 Defina o disco do modo na posição

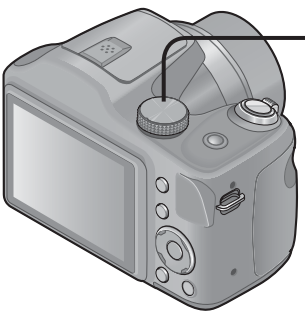
● O flash fica definido para [Flash desligado]. (→53)

Tirar fotografias de eventos desportivos

Modo [Esporte]

Modo de gravação: iA P M SCN

Tirar fotografias de cenas com movimento rápido, por exemplo, cenas de desporto.



1 Defina o disco do modo na posição

■Sugestões

• Coloque-se a, pelo menos, 5 m de distância.

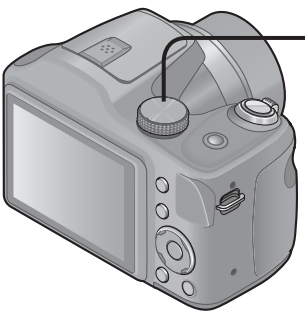
●Acerca do flash (→56)

Tirar fotografias de acordo com a cena

[Modo cenário]

Modo de gravação: iA P M SCN

Se utilizar o [Modo cenário] pode tirar fotografias com definições óptimas (exposição, cores, etc.) para cenas escolhidas.



1 **Defina o disco do modo na posição** SCN

2 **Utilize o botão de direcção para seleccionar a cena e prima [MENU/SET]**

■Alterar o modo de cena seleccionado (menu [Modo cenário])

①Prima [MENU/SET]
②Utilize o botão de direcção para seleccionar o menu [Modo cenário] e prima [MENU/SET]
③Utilize o botão de direcção para seleccionar a cena e prima [MENU/SET]

- Seleccionar um modo de cena inadequado para a cena real pode afectar a cor da fotografia.
- As definições do menu [Gravar] indicadas abaixo serão ajustadas automaticamente e não podem ser seleccionadas manualmente.
  [Sensibilidade], [Exposição int], [Modo de cores]
- Utilizar o flash nos Modos de Cena (→56)

• Como seleccionar uma cena (→67)
• Utilizar o flash nos Modos de Cena (→56)

[Disparo Panorama]

Cria uma fotografia panorâmica colando 3 fotografias.

1 Utilize o botão de direcção para seleccionar a direcção de gravação e prima [MENU/SET] para definir

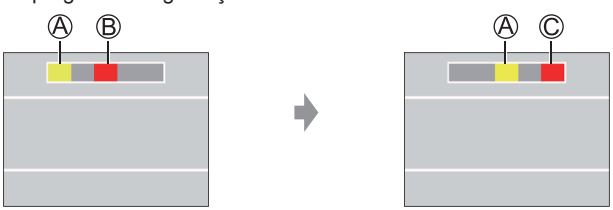
2 Verifique a direcção de gravação e prima [MENU/SET]

Durante a gravação são apresentadas guias panorâmicas especiais.

3 Prima o botão do obturador até meio para focar

4 Prima novamente o botão do obturador até ao fim para iniciar a gravação

(Exemplo) Tirar fotografias da esquerda para a direita
Ⓐ indica o progresso da gravação.



Ⓑ é apresentado após tirar a primeira fotografia.
- Não mova a câmara até Ⓑ ser apresentado.
- Mova a câmara cuidadosamente na horizontal até Ⓐ se sobrepor a Ⓑ e o obturador disparar automaticamente.

Ⓒ é apresentado após tirar a segunda fotografia.
- Não mova a câmara até Ⓒ ser apresentado.
- Mova a câmara cuidadosamente na horizontal até Ⓐ se sobrepor a Ⓒ e o obturador disparar automaticamente.

• A gravação termina automaticamente após tirar as 3 fotografias.

(Continuação na página seguinte)

- A posição de zoom fica fixa na posição Grande angular máx.
- A focagem, o equilíbrio de brancos e a compensação da exposição ficam todos fixos nos valores óptimos para a primeira imagem.
  Se a focagem ou a luminosidade das imagens gravadas como parte de uma fotografia panorâmica, depois da primeira imagem, forem muito diferentes das da primeira imagem, a fotografia panorâmica, como um todo (se todas as fotografias forem coladas em conjunto) pode não ter uma focagem e luminosidade uniformes.
- As funções abaixo ficam fixas nas definições indicadas a seguir.
  [Estabilizador]: [OFF] [Imprime data]: [OFF] [Disp. contínuo]: [OFF]
- Para criar uma fotografia panorâmica é necessário colar várias fotografias pelo que alguns motivos podem ficar distorcidos ou notarem-se as partes de junção de várias fotografias tiradas em sucessão que tenham sido coladas.
- As fotografias panorâmicas podem não ser criadas ou as fotografias não ficarem gravadas correctamente quando tira fotografias dos motivos indicados abaixo ou nas condições de gravação seguintes:
  - Motivos com padrões ou com uma tonalidade contínua (céu, praia, etc.)
  - Motivos em movimento (pessoas, animais de estimação, veículos, ondas ou flores abanando ao vento, etc.)
  - Motivos cujas cores ou padrões mudem rapidamente (como uma imagem que aparece num ecrã)
  - Locais escuros
  - Locais com uma fonte de luz intermitente (lâmpada fluorescente, luz de uma vela, etc.)

■Acerca da reprodução panorâmica

Pode utilizar a patilha de zoom para ampliar as fotografias tiradas no modo [Disparo Panorama], como o faz com as outras fotografias (zoom na reprodução →37). Também pode premir ▲ para passar automaticamente as fotografias, como quando reproduz uma imagem em movimento (reprodução de imagem em movimento →39).

- Ao contrário do que acontece na reprodução de uma imagem em movimento, não pode efectuar o avanço ou recuo rápido premindo ◀ ou ▶ enquanto passa as fotografias automaticamente. (Pode avançar ou recuar fotograma a fotografa durante uma pausa na passagem automática.)

• Como seleccionar uma cena (→67)
• Utilizar o flash nos Modos de Cena (→56)

[Retrato noturno]

Tirar fotografias de pessoas e paisagens nocturnas com uma luminosidade próxima da real.

■Sugestões

• Utilize o flash.
• O motivo não deve mover-se.
• Recomendamos que utilize um tripé e temporizador.

[Cenário noturno]

Tirar fotografias nítidas de cenas nocturnas.

■Sugestões

• Recomendamos que utilize um tripé e temporizador.

- A velocidade do obturador pode diminuir até 8 segundos.
- Depois da gravação, o obturador pode manter-se fechado (até 8 segundos) para processar o sinal. Não se trata de uma avaria.

• Como seleccionar uma cena (→67)
• Utilizar o flash nos Modos de Cena (→56)

[Comida]

Tirar fotografias de alimentos que pareçam naturais.

[Bebê]

Tirar fotografias de um bebé com um tom de pele saudável.

1 Utilize o botão de direcção para seleccionar [Idade] e prima [MENU/SET]

2 Utilize o botão de direcção para seleccionar [SET] e prima [MENU/SET]

3 Defina a data de nascimento com o botão de direcção e prima [MENU/SET]

4 Utilize o botão de direcção para seleccionar [Sair] e prima [MENU/SET]

■Sugestões

• Antes de tirar a fotografia, verifique se [Idade] está definida para [ON].

●A definição de impressão de [Idade] pode ser configurada no computador utilizando o "PHOTOfunSTUDIO" incluído no CD-ROM fornecido.

• Como seleccionar uma cena (→67)
• Utilizar o flash nos Modos de Cena (→56)

[Pôr-do-sol]

Tirar fotografias nítidas de cenas como o pôr-do-sol.

[Alta sensibil.]

Evitar a desfocagem do motivo em ambientes escuros, em interiores.

1 Seleccione o formato e o tamanho da fotografia com o botão de direcção e prima [MENU/SET]

Utilizar o menu [Gravar]

• Para informações sobre os procedimentos de definição do menu [Gravar] (→42)

[Tamanho foto]

Definir o tamanho (número de pixéis) das fotografias. O número de fotografias que pode gravar depende desta definição e de [Qualidade].

■ **Modo de gravação:** iA P M SCN

■ **Definições:**

Tipo de nível de pixéis de gravação		
4:3	16M	4608x3456
4:3	10M EZ*	3648x2736
4:3	5M EZ	2560x1920
4:3	3M EZ	2048x1536
4:3	0.3M EZ	640x480
3:2	14M	4608x3072
16:9	12M	4608x2592
1:1	12M	3456x3456

* Esta definição não está disponível em iA (Modo [Auto inteligente]).

- 4:3 3:2 16:9 1:1 representa as relações de proporção das fotografias.
- Dependendo do motivo e das condições de gravação, pode aparecer o efeito de mosaico.
- A função [Tamanho foto] não pode ser utilizada no Modo de Cena [Disparo Panorama].

Guia de definição

Tamanho da fotografia maior	←→	Tamanho da fotografia menor
Imagem mais nítida		Imagem menos nítida
Menos capacidade de gravação		Mais capacidade de gravação

• Para informações sobre os procedimentos de definição do menu [Gravar] (→42)

[Qualidade]

Definir a qualidade de imagem.

■ **Modo de gravação:**

■ **Definições:** Alta qualidade, prioridade à qualidade da imagem
Qualidade normal, prioridade ao número de imagens

● A definição fica fixa em , no modo de cena [Alta sensibil.].

[Quald. grav.]

Defina o tamanho de imagem das imagens em movimento.

■ **Modo de gravação:**

■ **Definições:**

Qualidade da imagem	Tamanho da imagem	N.º de fotogramas	Relação de proporção da imagem
[HD]	1280x720 pixéis	30 fps	16:9
[VGA]	640x480 pixéis		4:3
[QVGA]*	320x240 pixéis		

* O modo [QVGA] está fixo quando se grava para a memória incorporada.

● Dependendo do ambiente de gravação da imagem em movimento, a presença de electricidade estática ou ondas electromagnéticas pode fazer com que o ecrã fique em branco momentaneamente ou que seja gravado ruído.
● Quando gravar imagens em movimento, recomendamos que utilize baterias com potência suficiente.
● Se tentar reproduzir noutros dispositivos imagens em movimento gravadas com a câmara, poderá não conseguir reproduzi-las ou verificar uma má qualidade de imagem ou som. Também é possível que seja indicadas informações de gravação incorrectas.

• Para informações sobre os procedimentos de definição do menu [Gravar] (→42)

[Sensibilidade]

Definir a sensibilidade ISO (sensibilidade à iluminação) manualmente.
É recomendável utilizar definições mais altas para tirar fotografias nítidas em locais mais escuros.

■ **Modo de gravação:** iA P M SCN

■ **Definições: [AUTO] / [100] / [200] / [400] / [800] / [1600]**

Guia de definição

[Sensibilidade]	[100]	◄►	[1600]
Local (recomendado)	Claro (exterior)		Escuro
Velocidade do obturador	Lenta		Rápida
Interferência	Baixa		Alta
Desfocagem do motivo	Alta		Baixa

- [AUTO] é automaticamente definido num intervalo até 800 com base na luminosidade do motivo.
- Não é possível seleccionar [AUTO] no modo [Exp manual].

• Para informações sobre os procedimentos de definição do menu [Gravar] (→42)

[Bal. brancos]

Se as cores estiverem pouco naturais, ajuste-as de forma a adequarem-se à fonte de luz.

■ **Modo de gravação:** iA P M SCN

■ **Definições: [AWB] (automático) / ☼ (exterior, céu limpo) / ☁ (exterior, céu nublado) / ⌂ (exterior, sombra) / 💡 (luz incandescente) / 🖌 (utiliza o valor definido em 🖌SET) / 🖌SET (definido manualmente)**

- Quando [AWB] (Equilíbrio de brancos automático) está definido, a cor é ajustada de acordo com a fonte de luz. No entanto, se a cena estiver demasiado clara ou escura ou se existirem outras condições marcantes, as fotografias podem aparecer avermelhadas ou azuladas. O equilíbrio de brancos pode não funcionar correctamente se houver diversas fontes de luz.
- Com luz fluorescente, com armações de iluminação de LED, etc., o equilíbrio de brancos adequado varia dependendo do tipo de iluminação, por isso, utilize [AWB] ou 🖌SET.
- A definição de equilíbrio de brancos fica fixa em [AWB] nos casos seguintes:
  • Modos de Cena ([Retrato noturno], [Cenário noturno], [Comida], [Pôr-do-sol])

■ **Ajuste fino do equilíbrio de brancos (excluindo [AWB])**

Se as cores continuarem a não aparecer como previsto, pode ajustar as definições de equilíbrio de brancos, uma a uma, com maior precisão.

①Seleccione o equilíbrio de brancos a ajustar finamente e prima o botão [DISP.] para visualizar o ecrã [Aj bal branco].

②Ajuste com ▶ se o vermelho estiver muito forte; ajuste com ◀ se o azul estiver muito forte.

③Prima [MENU/SET].

- A máquina recorda as definições, mesmo que seja desligada.
- A aplicação das definições mantém-se quando se utiliza a fotografia com flash.
- Não pode fazer ajustes finos quando [Modo de cores] (→81) está definido para [B&W] ou [SEPIA].
- O nível do ajuste fino do Balanço de Brancos em 🖌 volta a [0] quando reiniciar o Balanço de Brancos, utilizando 🖌SET.

(Continuação na página seguinte)

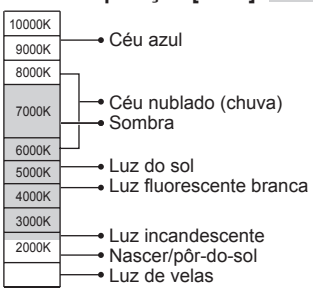
■ **Definir o equilíbrio de brancos manualmente (SET)**

①Seleccione SET e prima [MENU/SET].

②Aponte a câmara para um objecto branco (ex. papel) e prima [MENU/SET].

- O equilíbrio de brancos está definido para .
- Mesmo que desligue a câmara, a definição de equilíbrio de brancos é memorizada.
- Ajuste a luminosidade e tente definir novamente o equilíbrio de brancos.

■ **Intervalo de operação [AWB]:**



K=Temperatura de cor Kelvin

• Para informações sobre os procedimentos de definição do menu [Gravar] (→42)

[Modo AF]

O método de ajuste da focagem pode ser alterado de acordo com a posição e o número de motivos.

■ **Modo de gravação:** iA P M SCN

■ **Definições:** / / / /

Tirar fotografias de frente a uma pessoa **(Detecção do rosto)**	Reconhece os rostos (até ao máximo de 10 pessoas) e ajusta a exposição e a focagem adequadamente. Área de AF Amarela : Se premir o botão do obturador até meio, a moldura fica verde quando a câmara estiver focada. Branca: Aparece quando é detectado mais do que um rosto. Os outros rostos que estiverem à mesma distância do que os rostos dentro da área de AF amarela também ficam focados.
Bloquear automaticamente a focagem num motivo em movimento **(Busca AF)**	Alinhe a moldura de busca AF com o motivo e prima ▼. Moldura de busca AF Quando o motivo é reconhecido, a moldura de busca AF muda de branco para amarelo e o motivo fica automaticamente focado. Se o bloqueio de AF falhar, aparece uma moldura vermelha a piscar. • Para desactivar Busca AF → Prima ▼. • Intervalo de focagem (igual à da gravação macro) (→58)
O motivo não está centrado na imagem **(focagem de 9 áreas)**	Foca até 9 pontos.
Posição determinada para focagem **(Focagem de 1 área)** **(Focagem de ponto)**	Focagem de 1 área: Foca uma área de AF no centro da fotografia. (Recomendado quando é difícil ajustar a focagem) Focagem de ponto: Foca uma área limitada, mais pequena.

(Continuação na página seguinte)

- Não pode definir (Detecção do rosto) na seguinte situação:
  • Modos de cena ([Disparo Panorama] [Cenário noturno] [Comida])
- Se, por engano, a câmara reconhecer como rosto, um motivo que não seja uma pessoa utilizando a definição (Detecção do rosto), mude para outra definição.
- Se as condições impedirem que o rosto seja reconhecido, por exemplo, quando o motivo se move com demasiada rapidez, a definição [Modo AF] muda para (focagem de 9 áreas).
- Utilize (focagem de 1 área) se for difícil alinhar a focagem com (Focagem de ponto).
- Se a Busca AF não funcionar, é activada a focagem (focagem de 1 área).
- Não pode utilizar nos casos indicados a seguir.
  • Modo de cena [Disparo Panorama]
  • [B&W] e [SEPIA] no [Modo de cores]

[AF contínuo]

Permite que a focagem seja constantemente ajustada durante a gravação de imagem em movimento ou fixa a posição de focagem no início da gravação.

■ **Modo de gravação:** iA P M SCN

■ **Definições:** **[ON]**
[OFF]: Fixar a posição de focagem no início da gravação da imagem em movimento.

[Exposição int]

Ajustar automaticamente o contraste e a exposição para dar maior realidade às cores quando houver um contraste significativo entre o fundo e o motivo.

■ **Modo de gravação:** iA P M SCN

■ **Definições: [ON] / [OFF]**

[Zoom digital]

Zoom 4x além do zoom óptico/zoom óptico estendido. (Note que, com o zoom digital, a ampliação diminui a qualidade de imagem.)

■ **Modo de gravação:** iA P M SCN

■ **Definições: [ON] / [OFF]**

- Fica fixa em [ON] quando [Zoom macro] está definido.
- Não pode ajustar o zoom durante a gravação imagem em movimento.

• Para informações sobre os procedimentos de definição do menu [Gravar] (→42)

[Disp. contínuo]

Pode gravar um disparo contínuo de fotografias se premir o botão do obturador até ao fundo.

■ **Modo de gravação:** iA P M SCN

■ **Definições:**

Definição	Descrição
	Velocidade máxima de disparo contínuo: cerca de 1 fps • Pode gravar uma série de fotografias em sucessão até que o cartão ou a memória incorporada fiquem cheios, mas a velocidade do disparo contínuo diminuirá a determinada altura. (O momento em que a velocidade do disparo contínuo diminui depende do tipo de cartão e do número de pixéis da gravação.) • A câmara fixa a focagem, a exposição e o equilíbrio de brancos quando tira a primeira fotografia. • Quando [Temporizador] está definido, são tiradas 3 fotografias. • Quando o disparo contínuo está seleccionado, o flash não está disponível.
[D.cont. alt. vel.]	Velocidade máxima de disparo contínuo: cerca de 3 fps • Número de fotografias tiradas com o disparo contínuo* Cerca de 10 fotografias ou mais * O número de fotografias que é possível tirar com o disparo contínuo depende das condições de gravação e do tipo de cartão. • A câmara fixa a focagem, a exposição e o equilíbrio de brancos quando tira a primeira fotografia. • [Sensibilidade] é ajustado automaticamente. • Quando [Temporizador] está definido, são tiradas 3 fotografias. • Quando o disparo contínuo está seleccionado, o flash não está disponível. • As definições só podem ser feitas no modo [Ae do programa]. • O tamanho da fotografia muda em função dos formatos das fotografias (→73) antes da definição.
[OFF]	A função de disparo contínuo é libertada.

Formato da imagem	4:3	3:2	16:9	1:1
Tamanho da fotografia	3M	2.5M	2M	2.5M

(Continuação na página seguinte)

- A velocidade de disparo contínuo pode ser menor se reduzir a velocidade do obturador em locais mais escuros.
- Com gravações repetidas, pode haver alguma demora entre as gravações, dependendo das condições de utilização.
- As fotografias tiradas com a função de disparo contínuo podem demorar algum tempo a guardar. Se continuar a gravar enquanto armazena, o número de imagens gravadas em disparo contínuo que pode tirar será reduzido. Recomendamos um cartão de alta velocidade quando gravar com a função de disparo contínuo.

[Modo de cores]

Definir efeitos de cor.

■ **Modo de gravação:** iA P M SCN

■ **Definições: [STANDARD] / [VIVID]** (mais nitidez) **/ [B&W] / [SEPIA]**

[Lamp aux AF]

A lâmpada acende-se quando está escuro para facilitar o ajuste da focagem.

■ **Modo de gravação:** iA P M SCN

■ **Definições: [ON]** : Lâmpada acesa com o botão do obturador premido até meio (AF✻ é apresentado)

[OFF] : Lâmpada apagada (tirar fotografias de animais no escuro, etc.)

- A lâmpada auxiliar de AF tem uma distância efectiva de 1,5 m.
  - Não tape a lâmpada com os dedos nem olhe para ela de muito perto.
- A definição fica fixa em [OFF] nos seguintes casos:
  - Modos de Cena ([Cenário noturno] [Pôr-do-sol])

Lâmpada auxiliar de AF

• Para informações sobre os procedimentos de definição do menu [Gravar] (→42)

[Rem olh. ver]

Detecta automaticamente os olhos vermelhos e corrige os dados das fotografias quando grava com a redução do efeito dos olhos vermelhos de flash (AUTO SLOW).

■ **Modo de gravação:** iA P M SCN

■ **Definições: [ON] / [OFF]**

- Esta definição só funciona se o [Modo AF] for (Detecção do rosto).
- A função muda para [OFF] nos casos indicados a seguir:
  - Modos de cena ([Disparo Panorama] [Cenário noturno] [Comida] [Pôr-do-sol] [Alta sensibil.])
- Dependendo das circunstâncias pode não ser possível corrigir os olhos vermelhos.
- Se a definição da função for [ON], aparece com o ícone de flash.

[Estabilizador]

Detecta e evita automaticamente vibrações.

■ **Modo de gravação:** iA P M SCN

■ **Definições: [ON] / [OFF]**

- Casos em que o estabilizador da imagem pode não ser eficaz:
  Muitas vibrações, rácio de zoom elevado (também no intervalo de zoom digital), motivos em movimento rápido, em interiores ou em locais escuros (devido à baixa velocidade do obturador)
- Quando gravar com um tripé no modo de gravação de filmes, recomendamos que desligue o estabilizador de imagem.

• Para informações sobre os procedimentos de definição do menu [Gravar] (→42)

[Imprime data]

Pode tirar fotografias com a data e hora de gravação impressas.

■ **Modo de gravação:** iA P M SCN

■ **Definições: [S/HORAS] / [C/HORAS] / [OFF]**

- As impressões da data nas fotografias não podem ser apagadas.
- A data não pode ser impressa quando [Enquad auto] ou [Disp. contínuo] estiver definido, quando gravar uma imagem em movimento ou quando o modo de cena [Disparo Panorama] estiver definido.
- Nas fotografias com data impressa, não efectue definições de impressão da data em lojas ou impressoras. (A impressão da data pode ficar sobreposta.)
- Não é possível alterar a definição no modo [Auto inteligente]. É aplicada a definição de noutro modo de gravação.

[Aj. relógio]

Acertar o relógio. Função igual à do menu [Config.]. (→24)

Os diversos métodos de reprodução

[Modo de reprodução]

Pode reproduzir as imagens gravadas de várias maneiras.

1 Prima o botão de reprodução

2 Prima [MENU/SET]

3 Utilize o botão de direcção para seleccionar o menu [Modo de reprodução] e prima [MENU/SET]

4 Utilize o botão de direcção para seleccionar o método de reprodução e prima [MENU/SET]

- [Repr. normal] (→36)
- [Slide show] (→85)
- [Escolher categoria] (→86)
- [Calendário] (→86)

- Se não tiver nenhum cartão introduzido, as imagens são reproduzidas a partir da memória incorporada.
- O [Modo de reprodução] passa automaticamente para [Repr. normal] quando mudar do modo de gravação para o modo de reprodução.

• Para mudar o [Modo de reprodução] (→84)

[Slide show]

Ver as fotografias automaticamente por ordem. Recomendado quando visualizar no ecrã do televisor.

1 Utilize o botão de direcção para seleccionar o método de reprodução e prima [MENU/SET]

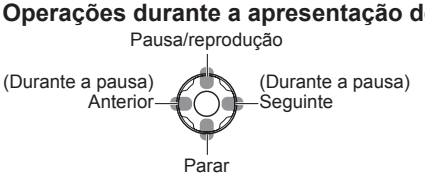
[Tudo]	Reproduzir tudo.
[Escolher categoria]	Seleccione uma categoria e reproduza as imagens em movimento e fotografias. (Seleccione a categoria com o botão de direcção e prima [MENU/SET].) (→86)

2 Utilize o botão de direcção para definir efeitos de reprodução e prima [MENU/SET]

[Efeito]	
[ON] / [OFF]	
[Configurar]	
[Duração]	[1SEC] / [2SEC] / [3SEC] / [5SEC] (Só disponível se [Efeito] estiver [OFF])
[Repetir]	[ON] / [OFF]

3 Seleccione [Iniciar] com o botão de direcção e prima [MENU/SET]

■Operações durante a apresentação de slides



- Quando reproduz fotografias panorâmicas, a definição [Duração] está desactivada.
- As imagens em movimento não podem ser reproduzidas na Apresentação de Slides. A Apresentação de Slides apresenta apenas os fotogramas iniciais das imagens em movimento quando as reproduz.

• Para mudar o [Modo de reprodução] (→84)

[Escolher categoria]

Pode reduzir o número de fotografias apresentadas para ver apenas uma categoria seleccionada.

1 Seleccione a categoria com o botão de direcção e prima [MENU/SET]

	Informações de gravação, como os Modos de Cena
	[Retrato] / / [Retrato noturno] / / [Bebê]
	[Cenário] / / [Disparo Panorama] / [Pôr-do-sol] /
	[Retrato noturno] / / [Cenário noturno] /
	[Esporte]
	[Bebê]
	[Comida]
	[Vídeo]

[Calendário]

Seleccione a data no ecrã do calendário para ver apenas as imagens captadas nesse dia. (→38)

Utilizar o menu [Reproduzir]

Pode editar a fotografia (por exemplo, recortá-la) e configurar uma definição de protecção da fotografia.

- Para obter informações sobre o visor do menu [Reproduzir] e os métodos de funcionamento (→42)
- Dependendo do modo de [Modo de reprodução], alguns itens do menu de [Reproduzir] podem não aparecer.
- Pode não ser possível definir ou editar fotografias tiradas com outras câmaras.
- Depois de editar as imagens com ferramentas como [Redimen.] e [Recortar] são criadas novas imagens. Antes de iniciar a edição, verifique se há espaço livre suficiente na memória incorporada ou no cartão de memória.

[Redimen.]

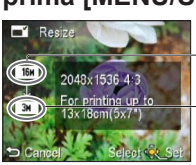
Pode reduzir o tamanho da fotografia para facilitar a introdução de anexos em e-mails e a utilização em páginas web, etc.
(As fotografias gravadas com o tamanho de pixel mais pequeno não podem ser reduzidas.)

■[ÚNICA]

1 Utilize o botão de direcção para seleccionar [ÚNICA] e prima [MENU/SET]

2 Utilize o botão de direcção para seleccionar a fotografia e prima [MENU/SET]

3 Utilize o botão de direcção para seleccionar o tamanho e prima [MENU/SET]



Tamanho actual

Tamanho depois de redimensionar

- Aparece um ecrã de confirmação. Se seleccionar [Sim], a operação é executada.

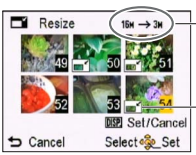
(Continuação na página seguinte)

■**[MULTI]**

1 Utilize o botão de direcção para seleccionar [MULTI] e prima [MENU/SET]

2 Utilize o botão de direcção para seleccionar o tamanho e prima [MENU/SET]

3 Utilize o botão de direcção para seleccionar uma fotografia e prima o botão [DISP.] (até 50 fotografias)



Número de pixéis antes/depois do redimensionamento

Definição do redimensionamento

- Para cancelar
  → Prima novamente o botão [DISP.].
- Para executar
  → Prima [MENU/SET].

• Aparece um ecrã de confirmação. Se seleccionar [Sim], a operação é executada.

- Depois do redimensionamento a qualidade de imagem é reduzida.
- Não é possível redimensionar as imagens indicadas a seguir.
  - Imagens em movimento
  - Fotografias com a data já incorporada
  - Fotografias gravadas no modo de cena [Disparo Panorama]

• Para obter informações sobre o visor do menu [Reproduzir] e os métodos de funcionamento (→42)

[Recortar]

Ampliar as fotografias e cortar áreas desnecessárias.

1 Utilize o botão de direcção para seleccionar a fotografia e prima [MENU/SET]

2 Seleccione a área a recortar e prima [MENU/SET]

Expandir Alterar a posição

• Aparece um ecrã de confirmação. Se seleccionar [Sim], a operação é executada.

- A qualidade da imagem fica reduzida depois do corte.
- Não é possível cortar as imagens indicadas a seguir.
  - • Imagens em movimento
  - • Fotografias com a data já incorporada
  - • Fotografias gravadas no modo de cena [Disparo Panorama]

• Para obter informações sobre o visor do menu [Reproduzir] e os métodos de funcionamento (→42)

[Proteger]

Definir protecção para desactivar eliminação de imagens. Impede a eliminação de imagens importantes.

1 Utilize o botão de direcção para seleccionar [ÚNICA] ou [MULTI] e prima [MENU/SET]

2 Utilize o botão de direcção para seleccionar a imagem e prima [MENU/SET]

●[ÚNICA]

Imagem protegida

●[MULTI]

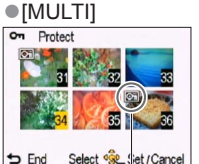


Imagem protegida

• Para cancelar → Prima novamente [MENU/SET].

■ **Para apagar tudo**

Seleccione [CANCEL] no passo 1 e seleccione [Sim].

■ **Para cancelar enquanto desactiva tudo**

Prima [MENU/SET].

●Pode não ser eficaz se utilizar outras máquinas.

• Para obter informações sobre o visor do menu [Reproduzir] e os métodos de funcionamento (→42)

[Copiar]

Pode copiar imagens entre a memória incorporada e o cartão de memória.

1 Utilize o botão de direcção para seleccionar o método de cópia (direcção) e prima [MENU/SET]

IN→SD: Copiar todas as imagens da memória incorporada para o cartão (vá para o passo 3).
SD→IN: Copiar 1 imagem de cada vez do cartão para a memória incorporada.

2 Seleccione a imagem com o botão de direcção e prima [MENU/SET]

3 Utilize o botão de direcção para seleccionar [Sim] e prima [MENU/SET]

• Para cancelar → Prima [MENU/SET].
• Depois de ter copiado todas as imagens da memória incorporada para o cartão de memória, o ecrã volta automaticamente ao ecrã de reprodução.

- A cópia de imagens pode demorar vários minutos. Não desligue a máquina nem execute outras operações durante a cópia.
- Se houver nomes idênticos (números de pasta/ficheiro) no destino de cópia, será criada uma nova pasta para a cópia quando copiar da memória incorporada para o cartão (IN→SD). Os ficheiros com nomes iguais não serão copiados do cartão para a memória incorporada (SD→IN).
- A definição indicada abaixo não é copiada. Defina-a novamente após a cópia:
  - [Proteger]
- Só pode copiar as imagens das câmaras digitais Panasonic (LUMIX).

Ver no ecrã do televisor

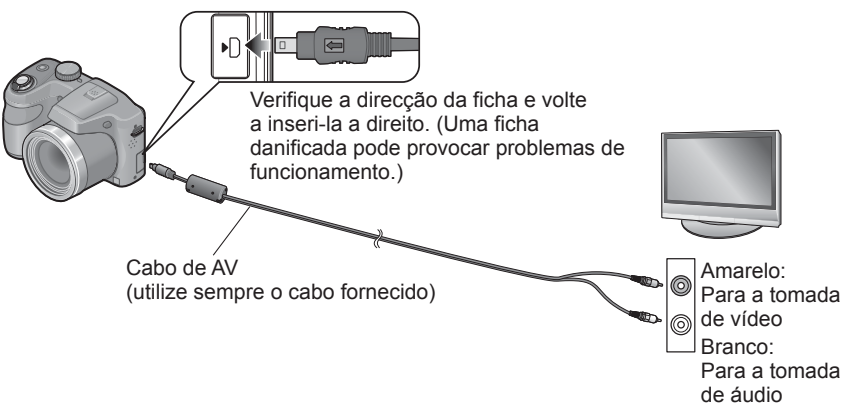
Pode ver as imagens no ecrã de um televisor ligando a câmara ao televisor com o cabo de AV (fornecido).

- Não utilize nenhum outro cabo de AV, à excepção do fornecido. Se o fizer pode provocar o mau funcionamento da câmara.

Preparativos:

- Defina [Formato TV]. (→48)
- Desligue a câmara e o televisor.

1 Ligue a câmara ao televisor


Verifique a direcção da ficha e volte a inseri-la a direito. (Uma ficha danificada pode provocar problemas de funcionamento.)
Cabo de AV
(utilize sempre o cabo fornecido)
Amarelo:
Para a tomada de vídeo
Branco:
Para a tomada de áudio

2 Ligue o televisor

- Defina-o para entrada auxiliar.

3 Ligue a câmara

4 Prima o botão de reprodução

(Continuação na página seguinte)

■Se o televisor, gravador de DVD ou gravador de discos Blu-ray tiver uma ranhura para cartão SD

Introduza o Cartão de Memória SD na ranhura para cartão SD

- É possível que não possa reproduzir fotografias panorâmicas e imagens em movimento. Também não pode efectuar a reprodução de busca automática das fotografias panorâmicas.
- Se utilizar cartões de memória SDHC e SDXC, reproduza cada tipo de cartão num equipamento compatível com o formato respectivo.

- Além disso, consulte o manual de funcionamento do televisor.
- Pode reproduzir as imagens em televisores noutros países (regiões) que utilizem os sistemas NTSC ou PAL se definir [Saída] no menu [Config.]. (→48) (apenas no modelo DMC-LZ20PU)
- Altere as definições do modo de fotografia no televisor, se os formatos não forem visualizados correctamente em ecrãs panorâmicos ou televisores de alta definição.
- O altifalante da câmara não emitirá qualquer som e o monitor não apresentará fotografias.

Utilizar com o computador

Pode copiar as fotografias/imagens em movimento da câmara para o computador ligando-os um ao outro.

- Alguns computadores podem fazer a leitura directamente do cartão de memória da câmara.
  Para mais informações, consulte o manual do computador.
- Se o seu computador não suportar cartões de memória SDXC, aparece uma mensagem pedindo-lhe que formate o cartão. (Não formate o cartão. Se o fizer apaga as imagens gravadas.) Se o cartão não for reconhecido, consulte o website de suporte indicado a seguir.
  http://panasonic.net/avc/sdcard/information/sdxc.html
- Pode utilizar as fotografias copiadas para o computador para imprimir, anexar a e-mail ou qualquer outra acção. O software “PHOTOfunSTUDIO” incluído no CD-ROM (fornecido) permite-lhe executar essas acções com facilidade.

■Especificações do computador

Pode ligar a câmara a um computador que possa detectar um dispositivo de armazenamento em massa (dispositivo que armazena um grande volume de dados).

- Windows: Windows 7 / Windows Vista / Windows XP
- Mac: OS X10.1 - 10.7

Utilizar o software fornecido

O CD-ROM fornecido contém o software indicado a seguir.
Instale o software no computador antes de o utilizar.

■PHOTOfunSTUDIO 8.2 LE (Windows XP / Vista / 7)

Este software permite copiar fotografias para o computador e classificar as fotografias copiadas pela data de gravação ou nome do modelo da câmara utilizada. Pode gravar as fotografias num DVD, criar uma apresentação de slides utilizando a sua música preferida, efeitos, etc., antes de as gravar num DVD.

■LoiLoScope versão de avaliação completa por 30 dias (Windows XP / Vista / 7)

LoiLoScope é um software de edição de vídeo que aumenta todo o poder do seu computador. Criar vídeos é tão fácil como organizar cartões em cima de uma secretária. Use os seus ficheiros de música, imagem e vídeo para criar vídeos para partilhar com os seus amigos e família gravando-os num DVD, enviando-os para websites ou partilhando-os simplesmente com os seus amigos através de um e-mail.

• Só instala um atalho para o site de transferência da versão de avaliação.

Para mais informações sobre como utilizar o LoiLoScope, leia o manual respectivo que está disponível para transferência na hiperligação abaixo.
URL do Manual: http://loilo.tv/product/20

Instalar o software fornecido (PHOTOfunSTUDIO)

Antes de inserir o CD-ROM, feche todas as aplicações que estiverem abertas.

1 Verifique o ambiente do PC

Ambiente operativo do PHOTOfunSTUDIO 8.2 LE

Sistema Operativo	Windows XP (32 bits) SP3 Windows Vista (32 bits) SP2 Windows 7 (32 bits/64 bits) e SP1	
CPU	Windows XP	Pentium III 500 MHz ou superior
	Windows Vista	Pentium III 800 MHz ou superior
	Windows 7	Pentium III 1 GHz ou superior
Visor	1024x768 pixéis ou mais (recomendados 1920x1080 pixéis ou mais)	
RAM	Windows XP	512 MB ou mais
	Windows Vista	
	Windows 7	1 GB ou mais (32 bits) 2 GB ou mais (64 bits)
Espaço livre no disco	450 MB ou mais para a instalação do software	

- Consulte as Instruções de Operação do “PHOTOfunSTUDIO” (PDF) para obter mais informações sobre o ambiente de funcionamento.

2 Insira o CD-ROM com o software fornecido

- Quando insere o CD-ROM fornecido, o menu de instalação abre-se.

3 Clique em [Aplicações] no menu de instalação

4 Clique em [Recommended Installation]

- Continue a instalação seguindo as mensagens que aparecem no ecrã.

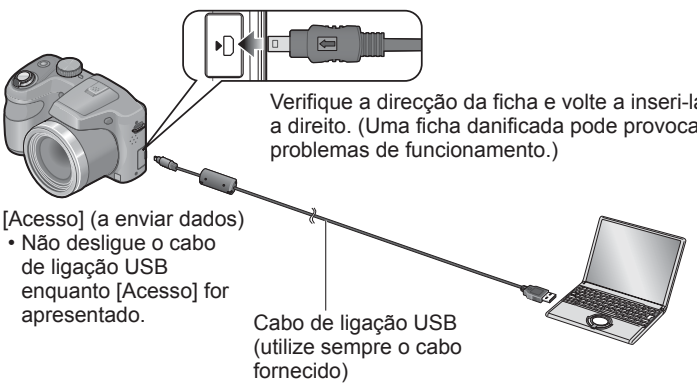
- O software compatível com o PC é instalado.
- O PHOTOfunSTUDIO não é compatível com Mac.

Copiar fotografias e imagens em movimento

Preparativos:

- Utilize baterias com potência suficiente.
- Se importar as imagens da memória incorporada, retire todos os cartões de memória.
- Ligue a câmara e o computador.

1 Ligue a câmara ao computador


Verifique a direcção da ficha e volte a inseri-la a direito. (Uma ficha danificada pode provocar problemas de funcionamento.)
[Acesso] (a enviar dados)
• Não desligue o cabo de ligação USB enquanto [Acesso] for apresentado.
Cabo de ligação USB (utilize sempre o cabo fornecido)

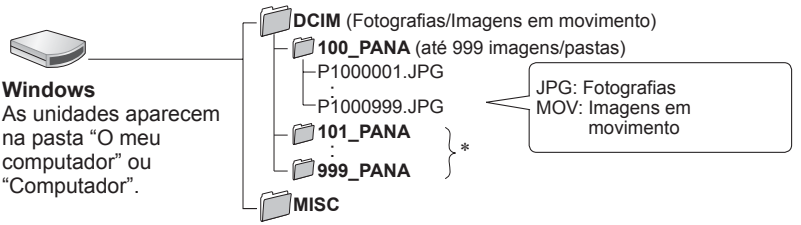
2 Utilize o botão de direcção da câmara para seleccionar [PC] e prima [MENU/SET]

3 Utilize com o computador

- Pode guardar as imagens para utilizar no computador arrastando e largando as pastas e ficheiros em pastas separadas do computador.

- Não utilize nenhum outro cabo de ligação USB, à excepção do fornecido. Se o fizer pode provocar o mau funcionamento da câmara.
- Antes de introduzir ou retirar cartões de memória, desligue a câmara.
- Se as baterias ficarem sem carga durante a transmissão, é emitido um sinal sonoro de aviso. Cancele imediatamente a comunicação através do computador. Utilize baterias com potência suficiente.
- Para mais informações, consulte o manual de instruções do computador.

■Nomes de pastas e ficheiros no computador



● **Windows**
As unidades aparecem na pasta “O meu computador” ou “Computador”.

● **Mac**
As unidades aparecem no ambiente de trabalho.
(Aparece como “LUMIX”, “NO_NAME” ou “Untitled”.)

* São criadas novas pastas nos seguintes casos:
- Se enviar imagens para pastas que contenham ficheiros numerados até 999.
- Se utilizar cartões que já contenham o mesmo número de pastas (por exemplo, imagens captadas com outras câmaras, etc.).

■Para cancelar a ligação

- Windows: Execute “Remover o hardware com segurança” na barra de tarefas
- Mac: Abra o Localizador e clique no ícone de ejecção que aparece na barra lateral

■Se utilizar o Windows XP, Windows Vista, Windows 7 ou Mac OS X

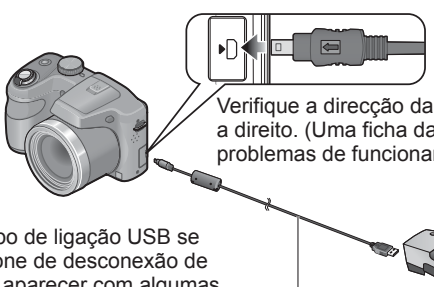
A câmara pode ser ligada ao computador mesmo que seleccione [PictBridge(PTP)] no passo 2 da página anterior.
- Só pode fazer a saída da imagem.
- Pode não ser possível importar se houver 1.000 ou mais imagens no cartão.

Imprimir

Pode imprimir através de ligação directa a uma impressora compatível com PictBridge.
- Algumas impressoras podem imprimir directamente a partir do cartão de memória da câmara.
  Para mais informações, consulte o manual da impressora.

Preparativos:
- Utilize baterias com potência suficiente.
- Se imprimir as imagens da memória incorporada, retire todos os cartões de memória.
- Ajuste a qualidade da impressão ou as outras definições na impressora, como necessário.
- Ligue a câmara e a impressora.

1 Ligue a câmara à impressora



Verifique a direcção da ficha e volte a inseri-la a direito. (Uma ficha danificada pode provocar problemas de funcionamento.)

Não desligue o cabo de ligação USB se estiver visível o ícone de desconexão de cabo (pode não aparecer com algumas impressoras).

Cabo de ligação USB
(utilize sempre o cabo fornecido)

2 Utilize o botão de direcção da câmara para seleccionar [PictBridge(PTP)] e prima [MENU/SET]

3 Utilize o botão de direcção para seleccionar uma fotografia para imprimir e prima [MENU/SET]

4 Utilize o botão de direcção para seleccionar [Iniciar impressão] e prima [MENU/SET]

(Definições de impressão (→101))

■**Para cancelar a impressão** Prima [MENU/SET].

(Continuação na página seguinte)

- Não utilize nenhum outro cabo de ligação USB, à excepção do fornecido. Se o fizer pode provocar o mau funcionamento da câmara.
- Desligue o cabo de ligação USB depois da impressão.
- Antes de introduzir ou retirar cartões de memória, desligue a câmara.
- Se as baterias ficarem sem carga durante a transmissão, é emitido um sinal sonoro de aviso. Cancele a impressão e desligue o cabo de ligação USB. Utilize baterias com potência suficiente.
- Não pode imprimir imagens em movimento.

Imprimir várias fotografias

1 Ligue a câmara à impressora

• Não utilize nenhum outro cabo de ligação USB, à excepção do fornecido. Se o fizer pode provocar o mau funcionamento da câmara.

2 Utilize o botão de direcção da câmara para seleccionar [PictBridge(PTP)] e prima [MENU/SET]

3 Prima ▲

4 Utilize o botão de direcção para seleccionar o item e prima [MENU/SET]

• **[Seleção múltip]**: ① Percorra as fotografias com o botão de direcção e seleccione as fotografias a imprimir com o botão [DISP.]. (Prima novamente o botão [DISP.] para desactivar a selecção.)
② Prima [MENU/SET] quando a selecção estiver terminada.

• **[Selecione todas]**: Imprimir todas as fotografias.

5 Utilize o botão de direcção para seleccionar [Iniciar impressão] e prima [MENU/SET]

(Definições de impressão (→101))

• Seleccione [Sim] se aparecer o ecrã de confirmação da impressão.

- Um "●" em cor-de-laranja visualizado durante a impressão indica uma mensagem de erro.
- A impressão pode ser dividida em várias vezes, se estiver a imprimir muitas fotografias.
(O número de folhas restantes visualizado pode ser diferente do número definido.)

Fazer as definições de impressão na câmara

As opções de definição incluem o número de fotografias impressas e o tamanho respectivo. Faça as definições antes de seleccionar [Iniciar impressão].

1 Utilize o botão de direcção para seleccionar o item e prima [MENU/SET]

Item	Definições
[Imprimir c/ data]	[ON] / [OFF]
[N.º impressões]	Defina o número de fotografias (até 999 fotografias)
[Tamanho papel]	**Se estiver seleccionado, as definições da impressora têm prioridade.**
[Formato da pág]	**(a impressora tem prioridade) / (1 fotografia, sem margens) / (1 fotografia, com margens) / (2 fotografias) / (4 fotografias)**

2 Utilize o botão de direcção para seleccionar a definição e prima [MENU/SET]

- Numa impressora não compatível os itens podem não aparecer.
- Para dispor "2 fotografias" ou "4 fotografias" na mesma imagem, defina o número de impressões da fotografia para 2 ou 4.
- Para imprimir em formatos de papel/disposições não suportados por esta câmara, defina para e efectue as definições na impressora. (Consulte o manual de instruções da sua impressora.)
- Se definir [Imprimir c/ data] para [ON], verifique as definições de impressão da data na impressora (as definições da impressora podem ser ordenadas por prioridades).

Imprimir com a data e texto

■ **Impressão em loja**

Apenas a data de gravação pode ser impressa. Peça para fazerem a impressão da data, na loja.

- Quando imprimir fotografias no formato 16:9, verifique, primeiro, se a loja aceita esse formato.

■ **Utilizar um computador**

Pode configurar as definições de impressão da data de gravação e informações de texto utilizando o “PHOTOfunSTUDIO” incluído no CD-ROM fornecido.

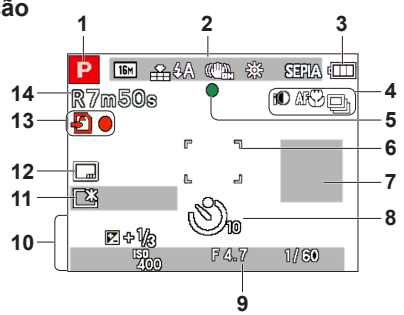
■ **Utilizar uma impressora**

Pode imprimir a data de gravação definindo [Imprimir c/ data] (→101) para [ON] quando ligar a uma impressora compatível com a impressão de data.

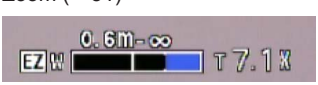
Lista de ecrãs do monitor LCD

Os ecrãs mostrados aqui são apenas exemplos. O ecrã real pode ser diferente.
• Prima o botão [DISP.] para mudar de visor.

■Durante a gravação



1 Modo de gravação (→25)
2 Tamanho da fotografia (→73)
Qualidade da gravação (→74)
Qualidade (→74)
Flash (→54)
Estabilizador óptico da imagem (→82)
Aviso de vibrações (→28)
Equilíbrio de brancos (→76)
Modo de cor (→81)
3 Capacidade da bateria (→17)
4 Exposição inteligente (→79)
Gravação macro (→57)
Modo de disparo contínuo (→80)
Enquadramento automático (→62)
5 Focagem (→28, 29)
6 Área de AF (→29)
7 Histograma (→47, 50)
8 Modo de temporizador (→60)
9 Intervalo de focagem
Zoom (→51)

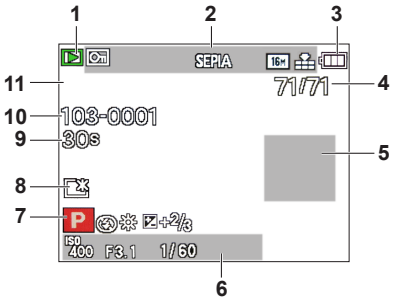


Sensibilidade ISO (→75)
Valor da abertura/Velocidade do obturador (→63)
Lâmpada auxiliar de AF (→81)
10 Data/hora actuais
Compensação da exposição (→61)
Idade em anos/meses (→71)
11 Modo LCD (→46)
Poupança de energia do LCD (→47)
Tempo de gravação decorrido (→34)
XXhXXmXXs*
12 Imprimir data (→83)
13 Destino de armazenamento (→21)
Estado de gravação
14 Número de imagens que pode gravar (→22)
Tempo de gravação disponível (→22, 34)
RXXhXXmXXs*

* [h], [m] e [s] indicam “horas”, “minutos” e “segundos”.

Os ecrãs mostrados aqui são apenas exemplos. O ecrã real pode ser diferente.
• Prima o botão [DISP.] para mudar de visor.

■Durante a reprodução



1 Modo de reprodução (→84)
2 Imagem protegida (→90)
Visualização da data impressa (→83)
Modo de cor (→81)
Qualidade (→74)
Tamanho da fotografia (→73)
3 Capacidade da bateria (→17)
4 Número da imagem/Total de imagens (→36)
Tempo de reprodução decorrido (→39)
XXhXXmXXs*
5 Histograma (→47, 50)
6 Data/hora de gravação
Idade em anos/meses (→71)
Valor da abertura/Velocidade do obturador (→63)
Sensibilidade ISO (→75)
7 Modo de gravação (→25)
Flash (→54)
Equilíbrio de brancos (→76)
Compensação da exposição (→61)
8 Modo LCD (→46)
9 Hora de gravação da imagem em movimento (→39)
XXhXXmXXs*
10 Número de pasta/ficheiro (→36, 98)
Destino de armazenamento (→21)
Ícone de aviso de desconexão de cabo (→99)
11 Qualidade da gravação (→74)

* [h], [m] e [s] indicam “horas”, “minutos” e “segundos”.

Visores de mensagens

Significados e respostas requeridas para mensagens principais que aparecem no monitor LCD.

[Não é possível usar este cartão de memória.]

- Inseriu um MultiMediaCard.
  → Não compatível com a câmara. Utilize um cartão compatível.

[Algumas fotos não podem ser apagadas] [Esta foto não pode ser apagada]

- Não pode apagar imagens não DCF (→36).
  → Guarde os dados necessários num computador ou outro dispositivo e depois utilize a função [Formatar] da câmara. (→49)

[Não é possível fazer seleção adicional]

- Excedeu o número de fotografias que pode apagar de uma só vez.
- O número de fotografias que permite a utilização de [Redimen.] (múltiplas definições) ao mesmo tempo foi excedido.

[Desligue e ligue a câmera de novo] [Erro no sistema]

- A lente não está a funcionar correctamente.
  → Ligue-a novamente.
  (Consulte o revendedor ou o centro de assistência mais próximo se a indicação se mantiver.)

[Algumas fotos não podem ser copiadas] [Cópia não pôde ser completada]

- Não pode copiar fotografias nos seguintes casos.
  → Está a copiar do cartão uma fotografia que já existe com o mesmo nome na memória incorporada.
  → O ficheiro não é de norma DCF. (→36)
  → Fotografias tiradas ou editadas numa câmara diferente.

[Sem espaço suficiente na memória interna] [Sem memória suficiente no cartão]

- Não há espaço na memória incorporada ou no cartão. Quando copia imagens da memória incorporada para o cartão (cópia por lotes), as imagens são copiadas até a capacidade do cartão se esgotar.

[Erro na memória interna] [Formatar memória interna?]

- Aparece quando formata a memória incorporada através do computador, etc.
  → Reformate directamente utilizando a câmara. Os dados serão apagados.

[Erro no cartão. Este cartão não pode ser usado nesta câmera. Formatar este cartão?]

- O formato do cartão não pode ser utilizado com esta câmara.
  → Guarde os dados necessários num computador ou outro dispositivo e depois utilize a função [Formatar] da câmara. (→49)

[Inserir o cartão SD novamente] [Tente outro cartão]

- Falhou o acesso ao cartão.
  → Desligue a câmara e retire o cartão. Reintroduza o cartão e volte a ligar a câmara.
- Experimente com um cartão diferente.

[Erro no parâmetro do cartão de memória]

- O cartão não é de norma SD.
- Se utilizar cartões com capacidades de 4 GB ou mais, só são suportados cartões de memória SDHC ou SDXC.

[Erro de leitura] / [Erro de escrita] [Verifique o cartão]

- Falhou a leitura de dados.
  → Verifique se o cartão foi introduzido correctamente. (→19)
- Falhou a gravação de dados.
  → Desligue a câmara e retire o cartão. Reintroduza o cartão e volte a ligar a câmara.
- O cartão pode estar danificado.
- Experimente com um cartão diferente.

[Gravação de vídeo cancelada devido à limitação da velocidade de escrita do cartão]

- Se a gravação parar mesmo que esteja a utilizar um cartão com a classe de velocidade recomendada (→21), isso significa que a velocidade de gravação dos dados diminuiu. Se isso acontecer, é aconselhável fazer uma cópia de segurança dos dados do cartão de memória e formatá-lo (→49).
- A gravação de imagem em movimento pode ser terminada automaticamente com alguns cartões.

[Não é possível criar uma pasta]

- Os números das pastas em utilização atingiram 999.
  → Guarde os dados necessários num computador ou outro dispositivo e depois utilize a função [Formatar] da câmara. (→49)

[Imagem apresentada em formato TV 16:9] [Imagem apresentada em formato TV 4:3]

- O cabo de AV (fornecido) está ligado à câmara.
  → Para remover a mensagem imediatamente → Prima [MENU/SET].
  → Para alterar a relação de proporção → Altere [Formato TV] (→48).
- O cabo de ligação USB (fornecido) está ligado apenas à câmara.
  → A mensagem desaparece se o cabo também estiver ligado a outro dispositivo.

P&R Resolução de problemas

Experimente verificar primeiro estes itens (→107 - 112).
Se o problema persistir, experimente [Reiniciar] no menu [Config.] pois talvez possa resolver o problema. (Note que excepto para alguns itens, como [Aj. relógio], todas as definições voltam aos valores em que se encontravam na altura da compra.)

Bateria, energia

A câmara desliga-se imediatamente mesmo com baterias totalmente carregadas.

A câmara indica pouca carga restante nas baterias mesmo com baterias novas introduzidas.

- As baterias estão gastas.
- Dependendo da marca das baterias e da temperatura ambiente, a carga restante nas baterias pode não ser indicada correctamente.

A câmara não funciona, mesmo estando ligada.

- As baterias não estão introduzidas correctamente (→15) ou estão gastas.

O monitor LCD encerra-se, mesmo com a câmara ligada.

A câmara desliga-se logo que é ligada.

- [Desligar autom.] está activado (→47).
  → Prima o botão de ligação.
- As baterias estão gastas.

Gravação

Não é possível gravar fotografias.

- A câmara está no modo de reprodução.
  → Prima o botão de reprodução para mudar para o modo de gravação.
- A memória incorporada ou o cartão está cheio.
  → Apague fotografias não desejadas para libertar espaço (→40).

As fotografias gravadas estão brancas.

- A lente está suja (dedadas, etc.).
  → Limpe a superfície da lente com um pano macio e seco.
- A lente está embaciada (→6).

As fotografias gravadas estão muito claras/escuras.

- **Ajuste a exposição (→61).**

São tiradas fotografias quando primo o botão do obturador apenas uma vez.

- A câmara está definida para utilizar [Enquad auto] ou [Disp. contínuo].

A focagem não está correctamente ajustada.

- Não está definida para o modo apropriado à distância a que se encontra o motivo. (O intervalo de focagem varia de acordo com o modo de gravação.)
- O motivo está fora do intervalo de focagem.
- Provocado por vibração ou movimento do motivo.

Gravação (continuação)

As fotografias gravadas estão desfocadas. Estabilizador óptico da imagem ineficaz.

- A velocidade do obturador é mais lenta em locais escuros e o estabilizador óptico da imagem é menos eficaz.
  → Agarre a câmara firmemente com ambas as mãos, mantendo os braços encostados ao corpo.
  → Defina [Zoom digital] para [OFF] e [Sensibilidade] para [AUTO]. (→75, 79)

Não pode utilizar [Enquad auto].

- Só há memória suficiente para 2 fotografias ou menos.

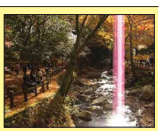
As fotografias gravadas estão pouco nítidas ou há interferências.

- A sensibilidade ISO está elevada ou a velocidade do obturador está lenta.
  (A predefinição de [Sensibilidade] é [AUTO] – podem aparecer interferências nas fotografias tiradas em interiores.)
  → Baixe a [Sensibilidade] (→75).
  → Tire fotografias em locais com maior luminosidade.
- Câmara definida para o modo de cena [Alta sensibil.].
  (As fotografias ficam um pouco menos nítidas em resposta à alta sensibilidade)

A luminosidade ou as cores das fotografias gravadas são diferentes da realidade.

- Quando grava com luz fluorescente ou armações de iluminação de LED etc., se aumentar a velocidade do obturador pode provocar alterações ligeiras na luminosidade e na cor. Estas resultam das características da fonte de luz e não são sinais de avaria.
- Quando gravar motivos em locais extremamente claros ou com luz fluorescente, armações de iluminação de LED, lâmpadas de mercúrio, sódio, etc., as cores e o brilho do ecrã podem ser alterados ou podem aparecer listas horizontais no ecrã.

Podem aparecer faixas no monitor LCD, ou o ecrã pode ficar todo ou parcialmente avermelhado, durante uma gravação ou quando o botão do obturador for premido até meio.



- Trata-se de uma característica do sensor CCD e estes efeitos podem aparecer se o motivo tiver áreas brilhantes. Podem aparecer algumas irregularidades em torno destas áreas, mas não se trata de uma avaria. Isto ficará gravado nas imagens em movimento, mas não nas fotografias.
- Recomendamos que evite a incidência de fontes de luz fortes, como a luz solar, no ecrã quando tirar fotografias.

A gravação de imagem em movimento pára a meio.

- Com alguns cartões, a indicação de acesso pode aparecer logo após a gravação e esta pode terminar a meio.
- Se a gravação parar mesmo que esteja a utilizar um cartão com a classe de velocidade recomendada (→21), isso significa que a velocidade de gravação dos dados diminuiu. Se isso acontecer, é aconselhável fazer uma cópia de segurança dos dados do cartão de memória e formatá-lo (→49).

O volume do sinal sonoro é baixo.

- O altifalante está obstruído.

Não consegue fixar o motivo. (A busca AF falha.)

- Se a cor do motivo for semelhante à do fundo, a busca AF pode não funcionar. Defina o bloqueio de AF para as cores predominantes no motivo.

Monitor LCD

A luminosidade está instável.

- Definiu o valor da abertura com o botão do obturador premido até meio. (Não afecta a fotografia gravada.) Este sintoma também pode ocorrer se a luminosidade mudar por ter utilizado o zoom ou movido a câmara. Este é o funcionamento automático da abertura da câmara e não se trata de uma avaria.

O monitor tem oscilações no interior.

- O monitor LCD pode ficar intermitente durante alguns segundos depois de o ligar. Trata-se de uma operação para corrigir a intermitência causada pela iluminação, por exemplo, luzes fluorescentes, luzes de LED etc. e não é sinal de avaria.

O monitor está muito claro/escuro.

- [Modo LCD] está activado (→46).
- Utilize [Monitor] para ajustar a luminosidade do monitor LCD (→45).

Aparecem interferências ou pontos pretos/azuis/vermelhos/verdes. Quando se toca no monitor, ele parece distorcido.

- Não se trata de uma avaria e não fica gravado nas fotografias reais.

Flash

Nenhum flash é emitido.

- O flash está fechado?
  → Prima [OPEN] para abrir o flash (→53).
- O flash está definido para [Flash desligado] (→53).
- O flash deixa de estar disponível nos seguintes casos:
  - [Enquad auto]
  - [Disp. contínuo]
  - Modo [Cenário]
  - Modos de cena ([Disparo Panorama] [Cenário noturno] [Pôr-do-sol])

O flash dispara múltiplas vezes.

- A função de redução do efeito dos olhos vermelhos está activada (→54). (Pisca duas vezes para evitar que os olhos fiquem vermelhos.)

Reproduzir

Não é possível ver as imagens. Não há nenhuma imagem gravada.

- Prima o botão de reprodução.
- Não há imagens na memória incorporada ou no cartão (as imagens são reproduzidas a partir do cartão, se houver um introduzido, e a partir da memória incorporada se não houver nenhum cartão).
- Alterou o nome do ficheiro da imagem num computador? Se o tiver feito, não pode reproduzi-lo na câmara.
- O [Modo de reprodução] foi alterado.
  → Defina [Modo de reprodução] para [Repr. normal] (→84).

O número de pasta/ficheiro aparece como [-]. A fotografia está preta.

- A imagem foi editada em computador ou tirada numa máquina diferente.
- As baterias foram removidas logo depois de ser tirada a fotografia ou tinham pouca carga quando a fotografia foi tirada.
  → Utilize [Formatar] para apagar (→49).

Reproduzir (continuação)

Data incorrecta aparece na reprodução de calendário.

- A imagem foi editada em computador ou tirada numa máquina diferente.
- O [Aj. relógio] está incorrecto (→23).
  (Pode aparecer uma data incorrecta na reprodução de calendário em imagens copiadas para o computador e depois novamente para a câmara, se o computador e a câmara tiverem datas diferentes.)

O volume da reprodução e o volume do sinal sonoro são baixos.

- O altifalante está obstruído.

Aparecem pontos brancos redondos como bolhas de sabão na fotografia gravada.

- Se tirar uma fotografia com o flash num local escuro ou no interior, podem aparecer pontos redondos brancos na fotografia provocados pelo reflexo do flash nas partículas de poeira que andam no ar. Isto não é sinal de mau funcionamento. Uma característica disto é que o número de pontos redondos e a posição respectiva são diferentes em todas as fotografias.

[Miniatura apresentada] aparece no ecrã.

- As fotografias podem ter sido gravadas noutro dispositivo. Se isso acontecer, podem ser visualizadas com uma má qualidade de imagem.

As áreas vermelhas das fotografias aparecem escurecidas.

- Quando a correcção dos olhos vermelhos está activada (,), se gravar um motivo em que as áreas vermelhas estejam rodeadas por cores parecidas com a cor da pele, a função de correcção dos olhos vermelhos pode fazer com que as áreas vermelhas fiquem mais pretas.
  → Antes de gravar, é aconselhável definir o flash para , , ou , ou [Rem olh. ver] para [OFF]. (→53)

O som das imagens em movimento gravadas tem interrupções.

- Esta câmara ajusta automaticamente a abertura durante a gravação da imagem em movimento. Nessas alturas, o som pode ter interrupções. Não se trata de uma avaria.

Não consegue reproduzir noutros dispositivos as imagens em movimento gravadas com esta câmara.

- É possível que as imagens em movimento (Motion JPEG) gravadas com esta câmara não possam ser reproduzidas em determinadas câmaras de outros fabricantes. Além disso, as imagens em movimento gravadas com esta câmara não podem ser reproduzidas nas câmaras digitais Panasonic LUMIX comercializadas antes de Julho de 2008. (No entanto, as imagens em movimento gravadas em câmaras digitais LUMIX comercializadas antes dessa data podem ser reproduzidas nesta câmara.)

Televisor, computador, impressora

Não aparece nenhuma imagem no televisor. Imagem desfocada ou sem cor.

- A ligação está incorrecta (→92).
- Não mudou o televisor para a entrada auxiliar.
- Verifique a definição [Saída vídeo] (NTSC/PAL) da câmara. (→48) (apenas no modelo DMC-LZ20PU)

A visualização no ecrã do televisor é diferente da do monitor LCD.

- O formato pode estar incorrecto ou as extremidades podem ficar cortadas em alguns televisores.

Não é possível reproduzir imagens em movimento no televisor.

- Há um cartão introduzido no televisor.
  → Ligue com o cabo de AV (fornecido) e reproduza na câmara (→92).

A imagem não aparece em ecrã inteiro no televisor.

- Verifique as definições de [Formato TV] (→48).

Não comunica com o computador.

- A ligação está incorrecta (→97).
- Verifique se o computador reconheceu a câmara.
- Seleccione [PC] quando ligar a câmara ao seu computador (→97).
- Desligue a câmara e volte a ligá-la.

O computador não reconhece o cartão (só lê a memória incorporada).

- Desligue o cabo de ligação USB (fornecido) e volte a ligá-lo com o cartão colocado.

O computador não reconhece o cartão. (Quando utiliza cartões de memória SDXC)

→ Verifique se o computador é compatível com cartões de memória SDXC.
http://panasonic.net/avc/sdcard/information/sdxc.html
→ Pode aparecer uma mensagem pedindo-lhe para formatar o cartão quando o instala. Não formate o cartão.
→ Se o indicador [Acesso] do monitor LCD não se apagar, desligue a câmara antes de desligar o cabo de ligação USB.

Não é possível imprimir quando se faz a ligação a uma impressora.

- A impressora não é compatível com PictBridge.
- Seleccione [PictBridge(PTP)] quando ligar a câmara à sua impressora (→99).

A data não é impressa.

- Configure as definições de impressão de data antes de imprimir.
  → Com o software "PHOTOfunSTUDIO" incluído no CD-ROM (fornecido): Seleccione "com datas" nas definições de impressão.
- Utilize a função [Imprime data] quando tirar uma fotografia (→83).

Os cantos das fotografias são cortados durante a impressão.

- Antes de imprimir, desactive todas as definições de corte ou sem margens na impressora. (Consulte o manual de operações da impressora.)
- As fotografias foram gravadas no formato 16:9.
  → Se estiver a imprimir numa loja, verifique se pode imprimir formatos 16:9.

Não consegue imprimir fotografias panorâmicas correctamente.

- O formato das fotografias panorâmicas é diferente do das fotografias normais e algumas delas podem não ser impressas correctamente.
  → Utilize uma impressora compatível com fotografias panorâmicas. (Consulte o manual de instruções da impressora.)
  → Recomenda-se que ajuste o tamanho da fotografia em função do papel de impressão utilizado com o software "PHOTOfunSTUDIO" incluído no CD-ROM (fornecido).

Outros

O menu não aparece no idioma desejado.

- Altere a definição [Idioma] (→49).

A câmara faz um ruído quando é abanada.

- Este som é provocado pelo movimento da lente e não é uma avaria.

Acende-se uma lâmpada vermelha quando primo o botão do obturador até meio em locais escuros.

- [Lamp aux AF] está definida para [ON] (→81).

A lâmpada auxiliar de AF não acende.

- [Lamp aux AF] está definida para [OFF] (→81).
- Não iluminado em locais com muita luz.

A câmara está quente.

- A câmara pode aquecer um pouco durante a utilização, mas isso não afecta o desempenho nem a qualidade.

A lente emite um estalido.

- Quando a luz se altera, a lente pode emitir um estalido e a luminosidade do monitor também pode alterar-se, mas isso deve-se às definições da abertura efectuadas. (Não afecta a gravação.)

O relógio não está correcto.

- Não utilizou a câmara durante um período prolongado.
  → Acerte o relógio (→24).
- Demorou muito tempo a acertar o relógio (o relógio fica atrasado o tempo equivalente).

Durante a utilização do zoom, a fotografia fica ligeiramente torta e aparece um colorido nas extremidades do motivo.

- Dependendo do rácio de zoom, as fotografias podem ficar ligeiramente tortas ou coloridas nas extremidades, mas isso não é uma avaria.

O movimento de zoom pára momentaneamente.

- O movimento do zoom para temporariamente durante a operação de Zoom óptico estendido, mas isso não é mau funcionamento.

O zoom não atinge o rácio máximo.

- Se o rácio de zoom parar em 3x, isso significa que seleccionou o [Zoom macro] (→59).

Os números dos ficheiros não são gravados em sequência.

- Os números dos ficheiros são reiniciados quando se criam novas pastas (→98).

Os números dos ficheiros saltaram para trás.

- Removeu/introduziu as baterias com a câmara ligada.
  (Se os números das pastas/ficheiros não forem correctamente gravados, podem saltar para trás.)

Notas e precauções de utilização

Durante a utilização

- A câmara pode aquecer, se a utilizar durante longos períodos de tempo, mas isso não é uma avaria.
- **Mantenha a unidade o mais afastada possível de equipamentos electromagnéticos (como fornos microondas, televisores, jogos de vídeo, etc.).**
  - Se utilizar a unidade perto ou em cima de um televisor, as imagens e/ou o som da unidade podem sofrer interrupções provocadas pela radiação das ondas electromagnéticas.
  - Não utilize a unidade perto de telemóveis, porque o ruído emitido pode afectar negativamente as imagens e/ou o som.
  - Os dados gravados podem ficar danificados ou as imagens podem ficar distorcidas devido aos campos magnéticos fortes criados por altifalantes ou motores de grandes dimensões.
  - A radiação das ondas electromagnéticas gerada pelos microprocessadores pode afectar negativamente a unidade, provocando interferências nas imagens e/ou no som.
  - Se a unidade for negativamente afectada por equipamento electromagnético e deixar de funcionar correctamente, desligue-a e retire a bateria. Em seguida volte a introduzir a bateria e ligue a unidade.

  Não utilize a unidade perto de transmissores de rádio ou de linhas de alta tensão.
  - Se gravar perto de transmissores de rádio ou de linhas de alta tensão, pode afectar negativamente a gravação das imagens e/ou do som.
- Não estique o fio ou cabo fornecido.
- Não deixe que a câmara entre em contacto com pesticidas ou substâncias voláteis (podem danificar a superfície ou descascar o revestimento).
- Nunca deixe a câmara e as baterias em cima do capot do automóvel ou dentro dele no Verão. Isso pode provocar o derrame do electrólito da bateria, sobreaquecimento, incêndio ou explosão da bateria devido à temperatura elevada.

Cuidados a ter com a câmara

Para limpar a câmara, remova as baterias e passe um pano macio e seco.

- Utilize um pano ligeiramente húmido para limpar as manchas mais difíceis e depois limpe com um pano seco.
- Não utilize benzina, diluentes, álcool ou detergente para cozinha, pois pode danificar a caixa exterior ou o acabamento da câmara.
- Se utilizar um pano com tratamento químico, leia atentamente as instruções fornecidas.

Se não pretende utilizá-la durante algum tempo

- Desligue a câmara antes de remover as baterias e o cartão.
- Não a deixe em contacto com borracha ou sacos de plástico.
- Guarde em conjunto com um agente desumidificante (gel de silica) se deixar numa gaveta, etc.

Cartões de memória

- Para evitar danificar cartões e dados
  - Evite temperaturas altas, luz do sol directa, ondas electromagnéticas e electricidade estática.
  - Não o dobre, não o deixe cair nem o sujeite a impactos fortes.
  - Não toque nos conectores no verso do cartão nem deixe que fiquem sujos ou com humidade.
- Quando deitar fora/transferir cartões de memória
  - Se utilizar as funções “formatar” ou “apagar” da câmara ou computador, isto só altera as informações de gestão de ficheiros e não apaga completamente os dados do cartão de memória. Quando deitar fora ou transferir os cartões de memória, recomendamos que os destrua fisicamente ou utilize um software de eliminação de dados de computador disponível no mercado para apagar completamente os dados desses cartões. Os dados dos cartões de memória devem ser tratados de maneira responsável.

Monitor LCD

- Não faça demasiada força sobre o monitor LCD. Se o fizer pode danificar o monitor e provocar uma visualização não uniforme.
- Em climas frios ou outras situações, se a câmara ficar fria, o monitor LCD pode aparecer um pouco mais escuro do que o normal, logo a seguir a ligar a câmara. A luminosidade volta ao normal quando os componentes internos tiverem aquecido.

É utilizada uma tecnologia de elevada precisão para criar o ecrã do monitor LCD. No entanto, pode haver alguns pontos claros ou escuros (vermelho, azul ou verde) no ecrã. Não se trata de uma avaria. O ecrã do monitor LCD tem mais de 99,99% de pixéis eficazes com menos de 0,01% de pixéis inactivos ou sempre ligados. Os pontos não serão gravados nas imagens guardadas na memória incorporada ou num cartão.

Baterias

- Certifique-se de que retira as baterias da câmara se não tencionar utilizar esta última durante um longo período de tempo.
  - Se deixar as baterias dentro da câmara, mesmo com a câmara desligada continua a fluir uma pequena corrente eléctrica o que faz com que as baterias vão perdendo gradualmente a carga.
  - Se a temperatura for demasiado alta ou baixa ou houver muita humidade, os terminais podem enferrujar e causar uma avaria.
  - Guarde as baterias num local frio (15 °C a 25 °C) com pouca humidade (40%RH a 60%RH) e onde a temperatura não sofra grandes mudanças.
  - Mantenha as baterias afastadas das crianças.
- Não deixe cair as baterias, não as atire nem as sujeite a outros impactos fortes.
  - Se deixar cair acidentalmente as baterias, certifique-se de que os terminais não ficaram danificados.
  - Não utilize baterias que apresentem sinais de fuga do electrólito, deformação, descoloração, etc. Se houver uma fuga do electrólito, retire as baterias, limpe muito bem o compartimento respectivo e introduza baterias novas ou baterias de Ni-MH completamente carregadas.
- Utilize sempre as baterias secas e limpas.
  - Não mergulhe as baterias em água doce ou salgada nem molhe os terminais.
  - Se existirem substâncias estranhas, como gordura ou sujidade nos pólos das baterias, o tempo de gravação/reprodução pode tornar-se muito curto. Antes de inserir as baterias, limpe cuidadosamente os pólos com um pano seco e macio.
- Não descole nem risque a cobertura das baterias.
  - Não utilize baterias à venda no mercado que estejam parcial ou inteiramente descobertas. Não utilize baterias que tenha os pólos ⊖ achatados. Se utilizar esse tipo de baterias pode provocar a fuga do electrólito, geração de calor ou uma explosão.
- Ao sair de casa, leve baterias adicionais.
  - Não se esqueça de que com temperaturas baixas, por exemplo, numa pista de esqui, o tempo de gravação é menor. O desempenho das baterias é afectado quando a temperatura ambiente é baixa (10 °C ou menos) e o tempo de gravação/reprodução pode tornar-se extremamente reduzido. Isto acontece, particularmente, quando utiliza baterias alcalinas, por isso aqueça-as no bolso, etc., antes de as utilizar. Verifique se os aquecedores de bolso ou objectos de metal, como isqueiros não entram em contacto com as baterias quando as aquecer no bolso, etc. O desempenho das baterias recupera quando a temperatura voltar ao normal.
  - O desempenho das baterias varia muito dependendo da marca utilizada, do tempo de armazenamento a contar da data de fabrico e das condições em que as baterias são guardadas.
  - Dependendo da temperatura e das condições de utilização, a câmara pode não funcionar correctamente ou as baterias ficarem sem carga (a carga restante da bateria pode não ser apresentada com precisão). Não se trata de uma avaria.
  - As baterias gastas podem recuperar temporariamente algum do seu desempenho se não forem utilizadas durante algum tempo. No entanto, não podem ser utilizadas por muito tempo. Certifique-se de que as substitui por baterias novas.

Baterias Ni-MH recarregáveis

- Pode utilizar baterias Ni-MH depois de as carregar com um carregador de baterias dedicado. Contudo, um manuseamento incorrecto das baterias pode causar a fuga do electrólito, aquecimento, incêndio ou uma explosão. Tenha em atenção as seguintes sugestões.
  - Se os pólos das baterias estiverem sujos, pode não conseguir carregá-las normalmente. Limpe cuidadosamente os pólos das baterias e os terminais do carregador de baterias com um pano seco e macio.
  - Não descole nem risque a cobertura das baterias Ni-MH.
  - Quando utiliza as baterias pela primeira vez ou depois de um longo período de não utilização, as baterias podem não carregar completamente. Isto é uma característica das baterias Ni-MH e não é uma avaria. O desempenho das baterias voltará ao normal após alguns carregamentos e descarregamentos.
  - Recomendamos que carregue as baterias quando estiverem completamente descarregadas. O carregamento repetido das baterias antes de estarem completamente descarregadas pode diminuir o desempenho das mesmas. (É o chamado “efeito de memória”.)
    Se ocorrer o “efeito de memória”, continue a utilizar as baterias até a câmara deixar de gravar ou reproduzir e, em seguida, carregue-as totalmente. O desempenho da bateria volta ao normal após alguns carregamentos e descarregamentos.
  - Quando as baterias Ni-MH atingirem a carga completa, não continue a carregá-las.
  - Com o tempo, as baterias Ni-MH descarregam-se naturalmente e o seu desempenho diminui mesmo que não sejam utilizadas. Se deixar as baterias na câmara nessas condições, elas descarregam-se demasiado e podem ficar inutilizáveis mesmo depois de voltarem a ser carregadas.
  - Se guardar as baterias durante um longo período de tempo, recomenda-se que as carregue uma vez por ano. Retire as baterias da câmara e guarde-as novamente depois de as descarregar completamente.
  - As baterias Ni-MH têm uma duração limitada. O desempenho das baterias diminui gradualmente com o tempo se continuar a utilizá-las. Se o período de utilização da câmara for muito curto, mesmo após carregar completamente as baterias, estas podem ter excedido o seu tempo de vida útil. Adquira baterias novas.
  - Leia as instruções de funcionamento do carregador de baterias.

Eliminação de baterias recarregáveis usadas

- Isole os terminais com fita adesiva, etc.
- Não desmonte as baterias.

Lente

- Se a lente estiver suja:
  As imagens podem aparecer ligeiramente brancas se a lente estiver suja (dedadas, etc.). Limpe a lente gentilmente com um pano macio e seco antes de tirar fotografias.
- Não deixe a lente exposta à luz solar directa.
- Não prima a lente com força excessiva.

Se utilizar um tripé ou um pé

- Não faça força excessiva nem aperte demais os parafusos se estiverem tortos. (Se o fizer pode danificar a câmara, o orifício do parafuso ou a etiqueta.)
- Verifique se o tripé está estável. (Consulte as instruções do tripé.)
- Quando usa um tripé ou um suporte, pode não conseguir retirar o cartão ou a bateria.

Informação pessoal

Se definir datas de nascimento no modo [Bebê], tenha em conta que a câmara e as fotografias gravadas passam a conter informações pessoais.

- Limitação de responsabilidade
  - Os dados que contenham informações pessoais podem ser alterados ou perder-se devido a uma avaria, electricidade estática, acidentes, falha de funcionamento, reparação ou outras operações.
    A Panasonic não se responsabiliza por danos ocorridos, directos ou indirectos, resultantes da alteração ou perda dos dados que contenham informações pessoais.
- Quando mandar fazer reparações ou transferir/deitar fora a câmara
  - Para proteger as suas informações pessoais, reponha as definições originais (→48).
  - Se houver imagens na memória incorporada, copie-as (→91) para um cartão de memória se for necessário e formate (→49) a memória incorporada em seguida.
  - Retire o cartão de memória da câmara.
  - Quando mandar fazer reparações, a memória incorporada e outras definições podem voltar ao estado em que se encontravam na altura da compra.
  - Se não conseguir efectuar as operações acima devido ao mau funcionamento da câmara, entre em contacto com o revendedor ou o centro de assistência mais próximo.

Se ceder ou vender o seu cartão de memória a outra pessoa ou o deitar fora, consulte “Quando deitar fora/transferir cartões de memória” na secção anterior (→114).

Especificações

As especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.

Fonte de alimentação	CC 6 V Baterias alcalinas LR6/AA (4) CC 4,8 V Baterias recarregáveis HR6/AA de Ni-MH (hidreto metálico de níquel) (4)
Consumo de energia	Durante a gravação: 1,6 W Durante a reprodução: 1,0 W
Pixéis efectivos da câmara	16.100.000 pixéis
Sensor de imagem	CCD de 1/2,33”, número total de pixéis 16.400.000 pixéis Filtro de cores primárias
Lente	Zoom óptico 21x f=4,5 mm a 94,5 mm (equivalente a câmara de filmar de 35 mm: 25 mm a 525 mm)/ F3,1 (Grande angular máx.) a F5,8 (Teleobjectiva máx.)
Estabilizador de imagem	Método óptico
Intervalo de focagem	
P / M	30 cm (Grande angular máx.) / 2 m (Teleobjectiva máx.) a ∞
Macro / Auto inteligente / Imagem em movimento	2 cm (Grande angular máx.) / 0,6 m (Teleobjectiva máx.) a ∞
Sistema do obturador	Obturador electrónico + obturador mecânico
Velocidade do obturador	15 segundos até 1/2000 de segundo
Exposição (AE)	Exposição automática do programa (P) / Exposição manual (M) Compensação da exposição (passos de 1/3 EV, -3 EV a +3 EV)
Modo de medição	Múltiplo
Monitor LCD	LCD TFT de 3,0” (4:3) (cerca de 460.800 pontos) (cerca de 100% de rácio de campo de visão)
Flash	Alcance do flash: (ISO AUTO) Cerca de 0,6 m a 6,8 m (Grande angular máx.)
Microfone	Mono
Altifalante	Mono

Suporte de gravação	Memória incorporada (cerca de 100 MB) / Cartão de memória SD / Cartão de memória SDHC / Cartão de memória SDXC
Formato do ficheiro de gravação	
Fotografias	JPEG (com base no sistema Design rule for Camera File, de acordo com a norma Exif 2.3)
Imagens em movimento	QuickTime Motion JPEG (imagens em movimento com áudio)
Interface	
Digital	USB 2.0 (Alta velocidade)
Vídeo analógico	DMC-LZ20P: NTSC Composto DMC-LZ20PU: NTSC / PAL Composto (Comutado no menu)
Áudio	Saída de linha áudio (Mono)
Terminal	AV OUT/DIGITAL: Ficha dedicada (8 pinos)
Dimensões	Cerca de 119,1 mm (L) x 76,5 mm (A) x 79,8 mm (P) (excluindo peças salientes)
Peso	Com o cartão e as baterias: cerca de 499 g Sem o cartão e as baterias: cerca de 390 g
Temperatura de funcionamento	0 °C a 40 °C
Humidade de funcionamento	10%RH a 80%RH

- O logótipo SDXC é uma marca comercial da SD-3C, LLC.
- QuickTime e o logótipo da QuickTime são marcas ou marcas registadas da Apple Inc., usadas sob a licença desta.
- Windows e Windows Vista são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas da Microsoft Corporation nos EUA e/ou outros países.
- Mac e Mac OS são marcas comerciais da Apple Inc., registadas nos EUA e noutros países.
- Outros nomes, nomes de empresas e nomes de produtos mencionados nestas instruções são marcas comerciais ou marcas registadas das respectivas empresas.